



LG

ИНСТРУКЦИЯ ПО СЕРВИСНОМУ
ОБСЛУЖИВАНИЮ ТЕЛЕФОНА



ИНСТРУКЦИЯ ПО СЕРВИСНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ТЕЛЕФОНА

KG300



Model : KG300

Содержание

1. Введение	5
2. Процедура обновления программного обеспечения.....	11
3. Сборка и разборка	18
4. Поиск и устранение неисправностей	24
5. Принципиальная схема	63
6. Расположение на печатной плате.....	77
7. Сборочный чертеж и список заменяемых деталей	79

1. Введение

1.1 Спецификации устройства

		7312 MRS
	Дата начала производства	Сент./М , 2006
	Модель	6226M
Общие	Тип	Bar type (Моноблок)
	Антенна	Внутренняя (трехдиапазонная)
	Основной дисплей	2.0" QVGA
	GPRS	Есть, класс 10
	MMS	Есть, 1.1
	Камера	2M(MT9D011)
	Аккумулятор	800 мА/ч (LG)
Мультимедийные средства	Аудио проигрыватель	Есть
	Запись видео с проигрыванием (QCIF) и предпросмотром (QVGA)	Есть
	FM радиоприемник	Есть
	MPEG4/H.263	Есть
	H.264	Нет (не поддерживается)
	AAC+	Нет
	FM радио будильник	Есть
	Запись с FM радио по расписанию	Есть
	Проигрывание MP4 видео при входящем звонке/ проигрывание видео при включении и выключении телефона, а также в качестве экранной заставки	Есть
	Громкоговоритель	Есть
	Аудио проигрыватель	Есть, только MP3
	Предустановленные игры	3 по умолчанию
	Запись видео	Есть
Хранение данных	Объем памяти	Флеш-память 128Мб + 64Мб ОЗУ
	Внутренняя NAND	64Мб
	Карта памяти	Micro SD

1. Введение

	Bluetooth	Да, CSR BC3 ROM (6 basic profile: HS, HF, Dail up, SPP(OPP), FTP)
Соединение	USB	Есть, slave 1.1
	IrDA	Нет
	WAP	Есть, 2.0
Прочее	Java	Нет
	PoC	Нет
	EMAIL	Нет
	Одноцветный индикатор	Есть
	DRM	Нет, OMA 1.0
	Словарь	Нет
	MPEG4 caller ID	Есть
	Сенсорный экран	Нет
	Сенсорная панель	Нет
	OTA	Есть
	AB повтор	Есть
	Эквалайзер	Есть
	Редактирование фотографий	Нет
	Режим «в полете»	Есть

1.2 Рабочие характеристики

Описание продукта

№	Наименование	Характеристики
1	Диапазон частот	<p>Диапазон EGSM900</p> <ul style="list-style-type: none">Передача: $890+n \cdot 0.2$ МГцПрием: $935+n \cdot 0.2$ МГц ($n = 0 \sim 124$)Передача: $890+(n-1024) \cdot 0.2$ МГцПрием: $935+(n-1024) \cdot 0.2$ МГц ($n = 975 \sim 1023$) <p>Диапазон DCS1800</p> <ul style="list-style-type: none">Передача: $1710+(n-512) \cdot 0.2$ МГцПрием: $1805+(n-512) \cdot 0.2$ МГц ($n = 512 \sim 885$) <p>Диапазон PCS1900</p> <ul style="list-style-type: none">Передача: $1850.2+(n-512) \cdot 0.2$ МГцПрием: $1930.2+(n-512) \cdot 0.2$ МГц ($n = 512 \sim 810$)
2	Фазовая погрешность	RMS < 5 градусов Пик < 20 градусов
3	Погрешность по частоте	EGSM900: < 0.1 промилле (90 Гц) DCS: < 0.1 промилле (180 Гц) PCS: < 0.1 промилле (190 Гц)

1. Введение

4	Уровень мощности	EGSM900		
		Уровень	Мощность	Допустимое отклонение
5(высокий)	33 дБм	±2дБ		
6	31 дБм	±3дБ		
7	29 дБм	±3дБ		
8	27 дБм	±3дБ		
9	25 дБм	±3дБ		
10	23 дБм	±3дБ		
11	21 дБм	±3дБ		
12	19 дБм	±3дБ		
13	17 дБм	±3дБ		
14	15 дБм	±3дБ		
15	13 дБм	±3дБ		
16	11 дБм	±5дБ		
17	9 дБм	±5дБ		
18	7 дБм	±5дБ		
19(низкий)	5 дБм	±5дБ		
DCS1800/PCS1900				
Уровень	Мощность	Допустимое отклонение		
0(высокий)	30 дБм	±2дБ		
1	28 дБм	±3дБ		
2	26 дБм	±3дБ		
3	24 дБм	±3дБ		
4	22 дБм	±3дБ		
5	20 дБм	±3дБ		
6	18 дБм	±3дБ		
7	16 дБм	±3дБ		
8	14 дБм	±3дБ		
9	12 дБм	±4дБ		
10	10 дБм	±4дБ		
11	8 дБм	±4дБ		
12	6 дБм	±4дБ		
13	4 дБм	±4дБ		
14	2 дБм	±5дБ		
15(низкий)	0 дБм	±5дБ		

1. Введение

№	Наименование	Характеристики	
5	Спектр РЧ на выходе (из-за модуляции)	EGSM900	
		Смещение от несущей (кГц)	Макс. (дБм)
		±100	+0.5
		±200	-30
		±250	-33
		±400	-60
		±600~ < ±1,200	-60
		±1,200~ < ±1,800	-60
		±1,800~ < ±3,000	-63
		±3,000~ < ±6,000	-65
		≥ ±6,000	-71
		DCS1800/PCS1900	
		Смещение от несущей (кГц)	Макс. (дБм)
		±100	+0.5
		±200	-30
		±250	-33
		±400	-60
		±600~ < ±1,200	-60
		±1,200~ < ±1,800	-60
		±1,800~ < ±3,000	-65
		±3,000~ < ±6,000	-65
		≥ ±6,000	-73
6	Спектр РЧ на выходе (из-за переходного процесса при коммутации)	EGSM900	
		Смещение от несущей (кГц)	Макс. (дБм)
		±400	-19
		±600	-21
		±1,200	-21
		±1,800	-24

1. Введение

№	Наименование	Характеристики		
6	Спектр РЧ на выходе (из-за переходного процесса при коммутации)	DCS1800/PCS1900		
		Смещение от несущей (кГц)		Макс. (дБм)
		± 400		-22
		± 600		-24
		$\pm 1,200$		-24
		$\pm 1,800$		-27
7	Частота ошибок по битам (ЧОБ)	EGSM900 BER (Класс II) < 2% @ -105 дБм DCS/PCS BER (Класс II) < 2% @ -103 дБм		
8	SLR(Sending Loudness Ratio) Громкость передачи	8 ± 3 дБ		
9	Частотная характеристика передачи	Частота (Гц)	Максимум (дБ)	Минимум (дБ)
		100	-12	-
		200	0	-
		300	0	-12
		1,000	0	-6
		2,000	4	-6
		3,000	4	-6
		3,400	4	-9
		4,000	0	-
10	RLR(Receiver Loudness Ratio) Громкость приема	2 ± 3 дБ		
11	Частотная характеристика приема	Частота (Гц)	Максимум (дБ)	Минимум (дБ)
		100	-12	-
		200	0	-
		300	2	-7
		500	*	-5
		1,000	0	-5
		3,000	2	-5
		3,400	2	-10
		4,000	2	
		* Означает прямую между 300 Гц и 1000 Гц, принятую в качестве максимального уровня в данном диапазоне.		

2. Процедура обновления программного обеспечения

2. Процедура обновления программного обеспечения

Необходимые инструменты

1. Кабель для передачи данных

2. ПК

3. Аккумулятор (Ионно-литиевый 3.8 В)

Как использовать программу обновления программного обеспечения Leo

2.1 Установить программу обновления программного обеспечения Leo

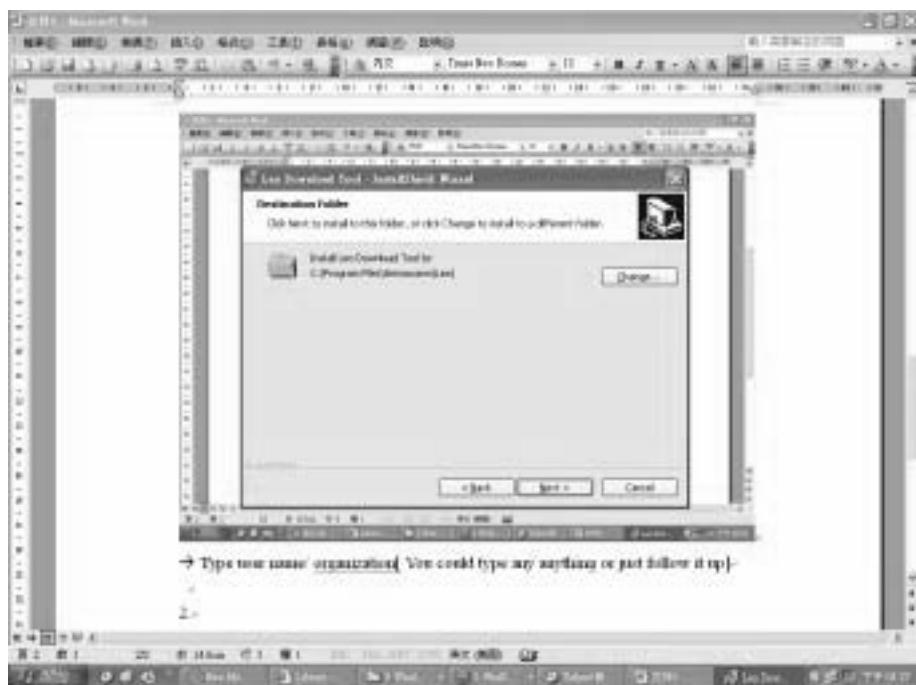


→ Выберите пункт: «I accept the terms in the license agreement» (Я согласен со всеми пунктами лицензионного соглашения)

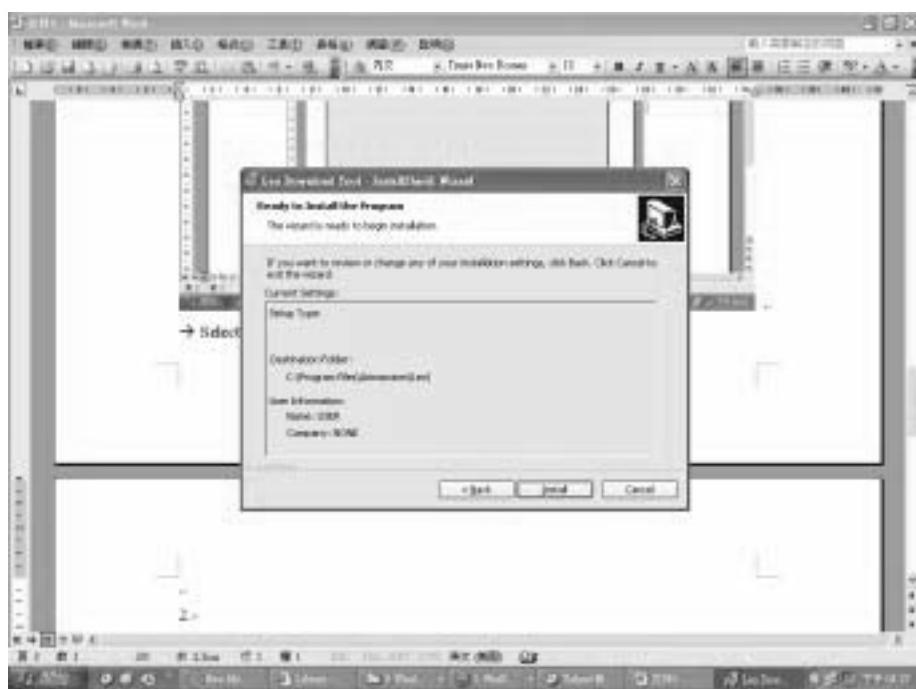


→ Введите имя пользователя и название организации. [Вы можете ввести здесь любую информацию или пропустить этот пункт]

2. Процедура обновления программного обеспечения



→ Выберите каталог для установки по умолчанию

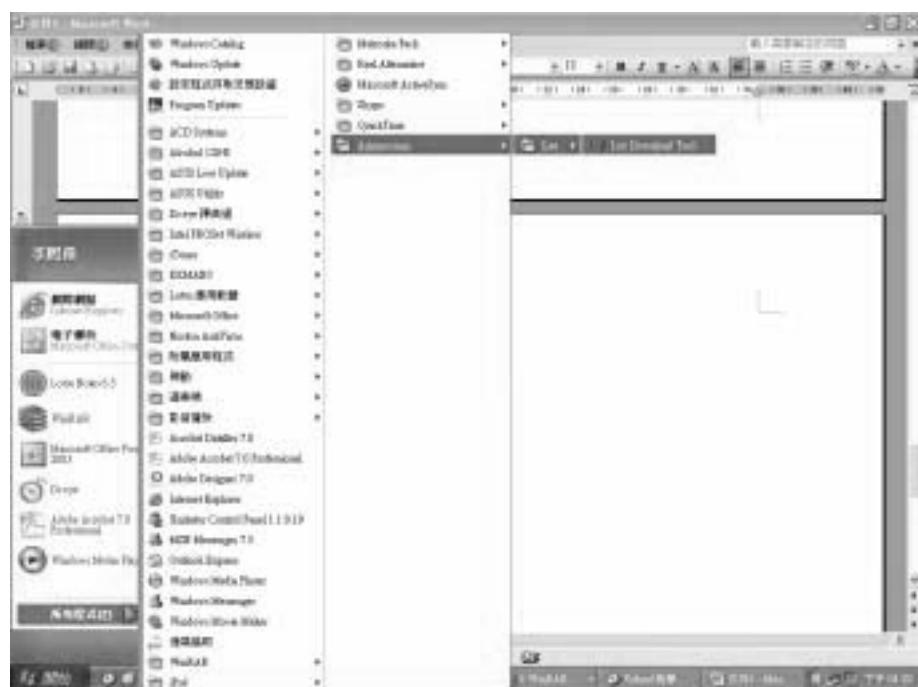


→ Нажмите «Install» (Установить)

2. Процедура обновления программного обеспечения



→ Нажмите «Finish» (Завершить)



→ Запустите программу обновления программного обеспечения Leo

2. Процедура обновления программного обеспечения

2.2 Подключите телефон к компьютеру с помощью кабеля для передачи данных

2.3 Установите ПО



- Выберите порт COM (Возможно на иллюстрации показан другой COM порт, так как мы использовали другой компьютер)

2. Процедура обновления программного обеспечения



→ Нажмите «Setting» и измените «Multiport Data folder» на каталог, в котором содержится ПО.

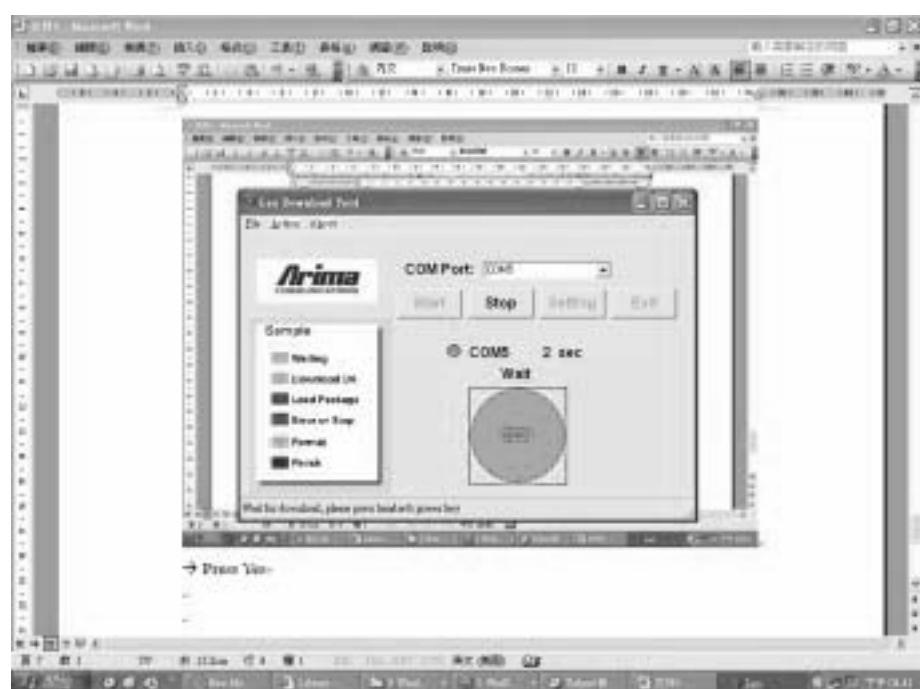


→ Выберите файл «.pcs» и нажмите «open» (Открыть). Через несколько секунд на экране появится окно, как показано на иллюстрации ниже.

2. Процедура обновления программного обеспечения

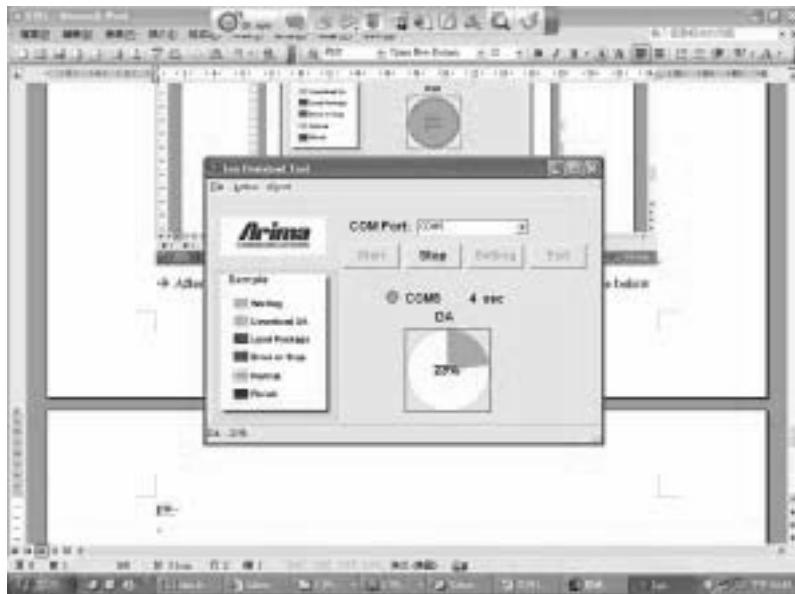


→ Нажмите «Yes»



→ После того, как вы увидите розовый круг, нажмите и удерживайте некоторое время кнопку включения и вы увидите следующий экран:

2. Процедура обновления программного обеспечения



→ Когда индикатор достигнет 100%, загрузка ПО завершится.

2.4 Проверка версии ПО

2.4.1 Установите аккумулятор и включите телефон.

2.4.2 Нажмите 8 7 8 (Если SIM-карта не установлена) или *#8 7 8 # (Если SIM-карта установлена) чтобы войти в инженерный режим.

2.4.3 Выберите 2. Version → 1. Summary для проверки версии ПО

2.4.4 Для того чтобы быстро посмотреть версию ПО наберите: *#8 3 7 5 #

2.4.5 Для того чтобы быстро сменить язык интерфейса на английский наберите: *#0 8 8 6 #

= нажмите Send Key



3. Сборка и разборка

3. Сборка и разборка

Необходимые инструменты

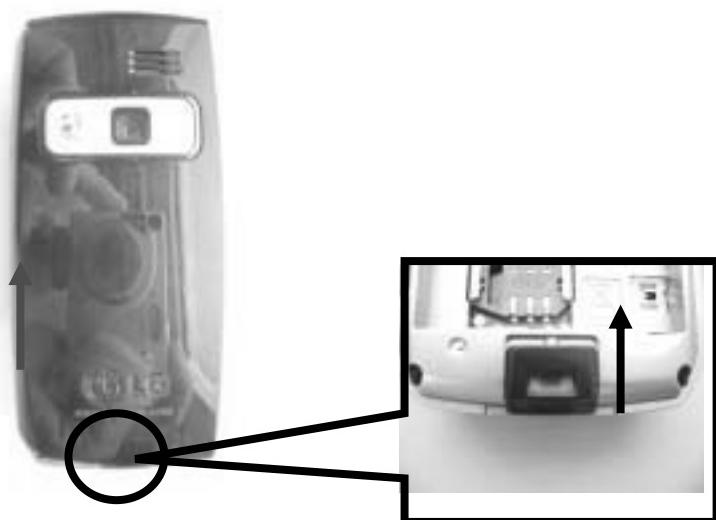
* Крестовая отвертка №6

* Пинцет

* Медиатор

3.1 Разборка

i. Снять крышку аккумулятора



3. Сборка и разборка

ii. Отвинтить 4 винта от задней части корпуса.



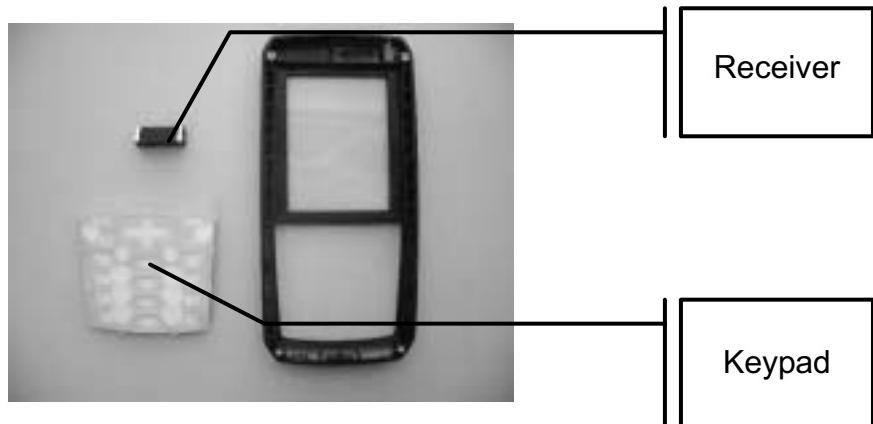
iii. Снять заднюю часть корпуса, используя Медиатор



iv. Отсоединить динамик и клавиатуру от передней части корпуса



3. Сборка и разборка



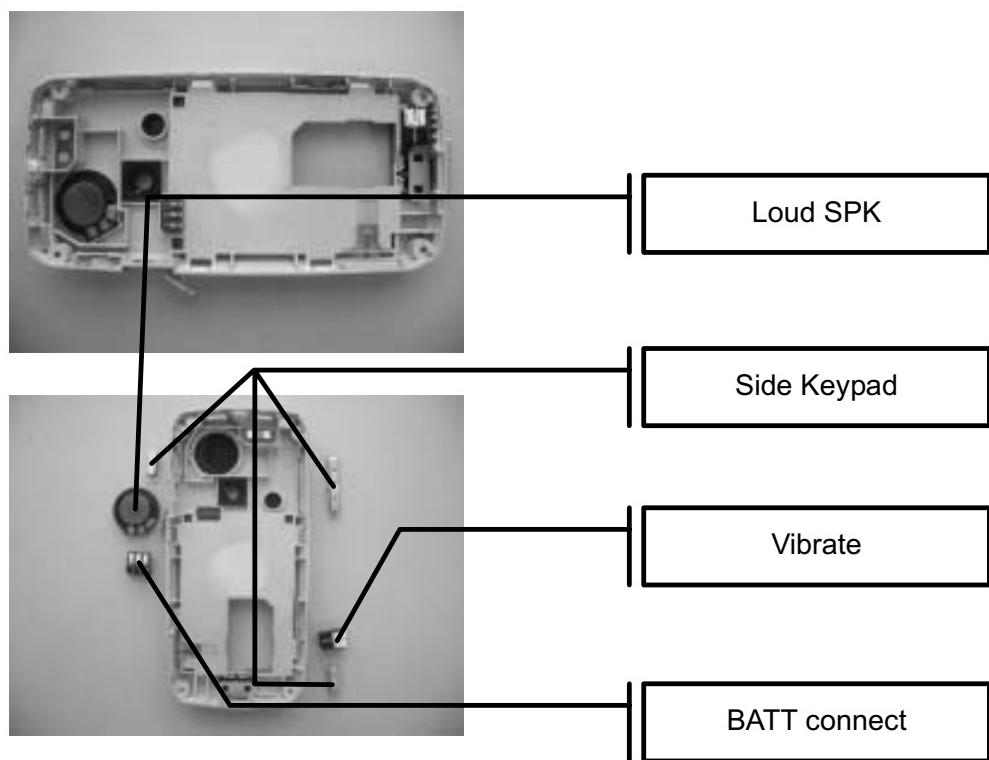
v. Снять основную плату с задней части корпуса



3. Сборка и разборка



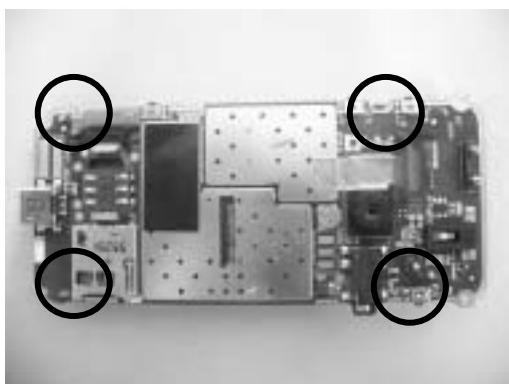
vi. Отсоединить громкоговоритель, виброзвонок, боковые клавиши, контакт аккумулятора от задней части корпуса



3. Сборка и разборка

vii. Снять LCM с основной платы

1. Отсоединить защелки крышки LCM с задней стороны

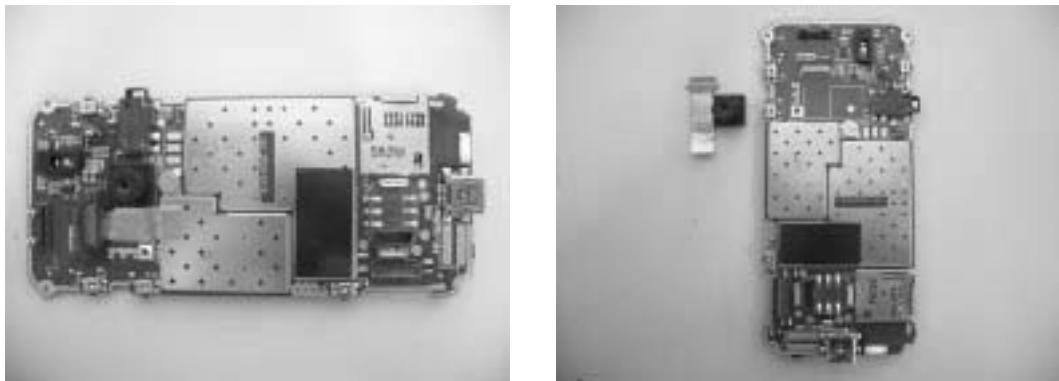


2. Отсоединить контакт LCM от основной платы

3. Снять LCM.



viii. Снять LCM с основной платы



3.2 Сборка

Проделать все вышеописанные операции в обратном порядке.

4. Поиск и устранение неисправностей

4. Поиск и устранение неисправностей

Пояснение

Тест Go / No Go должен проводиться при подключенном телефоне.

Инженерное меню ПО

Для того чтобы попасть в инженерное меню необходимо ввести одну из следующих комбинаций клавиш: * # 8 7 8 # (Если SIM-карта установлена) или 8 7 8 (Если SIM-карта не установлена)

Программное обеспечение телефона содержит функции, необходимые для проверки различных функций телефона. Вот как это выглядит:

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1. Auto test | 12. Receiver |
| 2. BT Mode | 13. ADC |
| 3. Version | 14. Charger |
| 4. Resource BIN | 15. Headset |
| 5. Echo Loop | 16. RTC |
| 6. Keypad | 17. MTBF |
| 7. Vibrator | 18. UART |
| 8. Loud SPK | 19. Memory Card |
| 9. Ring Tone | 20. Nand Flash |
| 10. LED | 21. Camera |
| 11. LCD | 22. Total call time |
| | 23. FM Radio |

4. Поиск и устранение неисправностей

Неисправности работы с сетью

Визуально оценить наличие или отсутствие признаков, свидетельствующих о неисправности аппарата, из-за попадания в него влаги (например, коррозия или окисление).

Удостовериться, что антенна правильно подключена и не повреждена (рис. 1.1).

При необходимости заменить antennу.

Проверить antennную Flex Film (рис. 1.2) на наличие механических повреждений, загрязнений или окисления.

Заменить при необходимости.

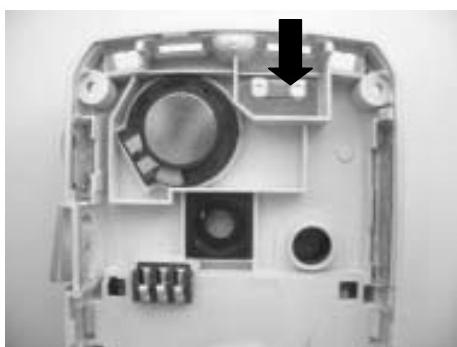


Рис. 1.1

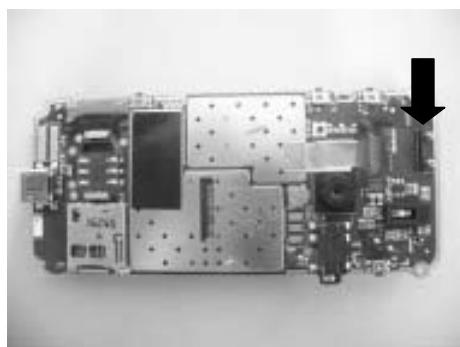


Рис. 1.2

Неисправности включения/выключения

Визуально оценить наличие или отсутствие признаков, свидетельствующих о неисправности аппарата, из-за попадания в него влаги (например, коррозия или окисление).

Проверить контакты аккумулятора (рис. 2.1) на наличие механических повреждений, загрязнений или окисления. Заменить при необходимости.

Проверить аккумулятор (Fig.2.2.) на наличие механических повреждений, загрязнений или окисления.

Заменить при необходимости.

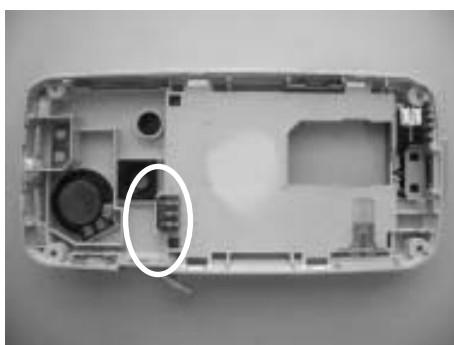


Рис.2.1



Рис.2.2

4. Поиск и устранение неисправностей

Неисправности аудио блока

Динамик

Включить телефон. Перейти в инженерное меню и выбрать пункт “12. Receiver”. Нажать любую клавишу для проверки динамика.

Проверить динамик и его разъем (рис. 3.1)

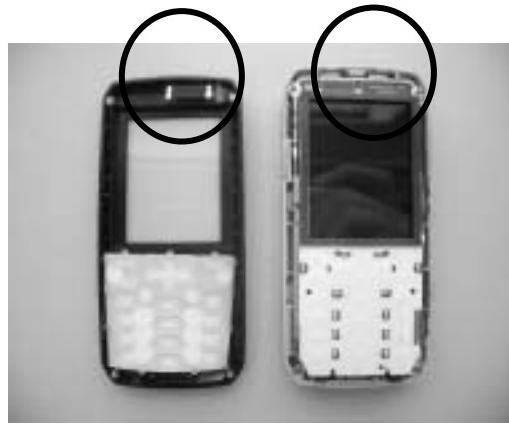


Рис.3.1

Микрофон

1. Включить телефон. Перейти в инженерное меню и выбрать пункт “5. Echo Loop” (аудио контур активен), удостовериться, что микрофон работает нормально.

Проверить контакт микрофона (рис.4.1) на наличие механических повреждений, загрязнений или окисления. Очистить при необходимости.

Проверить микрофон (рис.4.2) на наличие механических повреждений, загрязнений или окисления. Заменить при необходимости.



Рис.4.1

4. Поиск и устранение неисправностей

Неисправности дисплея и подсветки

Визуально оценить наличие или отсутствие признаков, свидетельствующих о неисправности аппарата, из-за попадания в него влаги (например, коррозия или окисление).

Включить телефон. Проверить подсветку ЖКД. Подсветка должна запуститься с запуском телефона и проработать 20 секунд.

Включить телефон. Перейти в инженерное меню и выбрать пункт “11. LCD”. Должна запуститься проверка матрицы экрана. Необходимо удостовериться, что все линии и пиксели отображаются, и корректно отображают цвета. При необходимости заменить LCM.

Если ничего не отображается, проверить исправность разъема ЖКД (рис.5.1) и ГПП ЖКД, а также удостовериться, что они не содержат механических повреждений, загрязнений или окисления.

Включить телефон. Перейти в инженерное меню и выбрать пункт “10. LED”. Должна запуститься подсветка (рис.5.2).

Удостовериться, что все 12 светодиодов подсветки клавиатуры горят с одинаковой интенсивностью. При необходимости заменить слабый светодиод. Повторять операцию до тех пор, пока все светодиоды не будут работать с одинаковой интенсивностью.



Рис.5.1

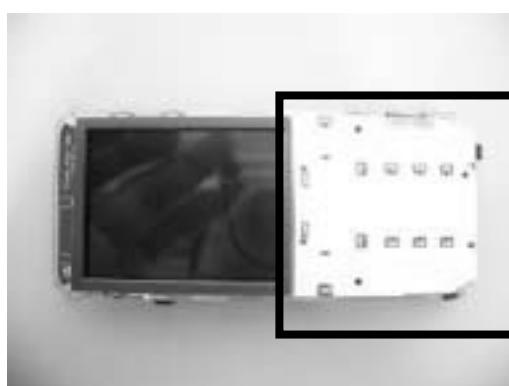


Рис.5.2

4. Поиск и устранение неисправностей

Неисправности емкости/процесса зарядки

Визуально оценить наличие или отсутствие признаков, свидетельствующих о неисправности аппарата, из-за попадания в него влаги (например, коррозия или окисление).

Процесс зарядки

Установить исправный аккумулятор и подключить исправное зарядное устройство к телефону. Если напряжение аккумулятора слишком низкое необходимо зарядить аккумулятор, не включая телефон (на это обычно требуется не более 10 минут), а затем, когда аккумулятор зарядится достаточно для включения телефона, аппарат можно запустить. Будет выведена индикация процесса зарядки.

Удостовериться, что пайка системного разъема (Рис.6.1) в порядке, не имеет механических повреждений, загрязнений или окисления. При необходимости заменить.

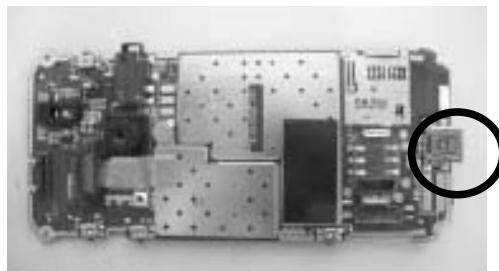


Рис.6.1

Неисправность разъема SIM-карты

Визуально оценить наличие или отсутствие признаков, свидетельствующих о неисправности аппарата, из-за попадания в него влаги (например, коррозия или окисление).

Установить SIM-карту, работоспособность которой не подлежит сомнению. Если на дисплее отображается надпись «Insert card» (вставьте SIM-карту), значит разъем SIM неисправен. Если на дисплее отображается надпись «Insert correct card», возможно телефон заблокирован от использования SIM-карт. В этом случае, попробуйте использовать тестовую SIM-карту.

Проверьте схему чтения SIM (Рис.7.1). Удостоверьтесь, что пайка схемы в порядке не имеет механических повреждений, загрязнений или окисления.

При необходимости заменить.

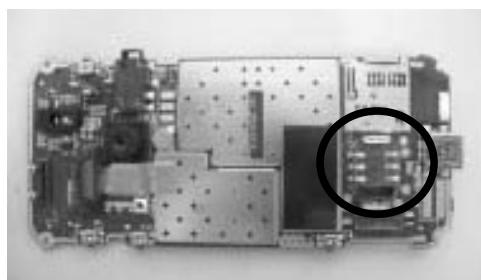


Рис.7.1

4. Поиск и устранение неисправностей

Неисправности клавиатуры

Визуально оценить наличие или отсутствие признаков, свидетельствующих о неисправности аппарата, из-за попадания в него влаги (например, коррозия или окисление).

Включить телефон. Перейти в инженерное меню и выбрать пункт "6.Keypad". Для проверки клавиатуры нажимать все клавиши по очереди. Нажатая клавиша будет высвечиваться на основном дисплее.

Удостовериться в механической исправности всех клавиш, а также убедиться, что все нажатия корректно отображаются на экране. При необходимости заменить металлические контакты (Рис.8.1.).

Удостовериться в механической исправности всех клавиш, а также убедиться, что все нажатия корректно отображаются на экране. При необходимости заменить почистить клавиатуру (Рис.8.2.).

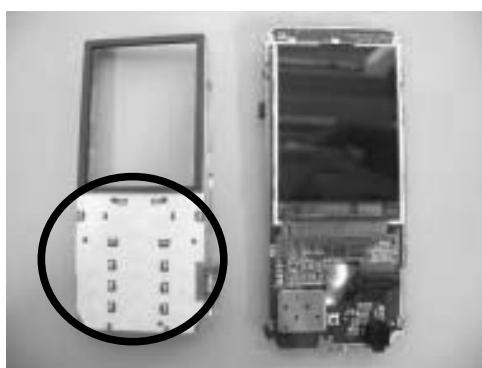


Рис.8.1

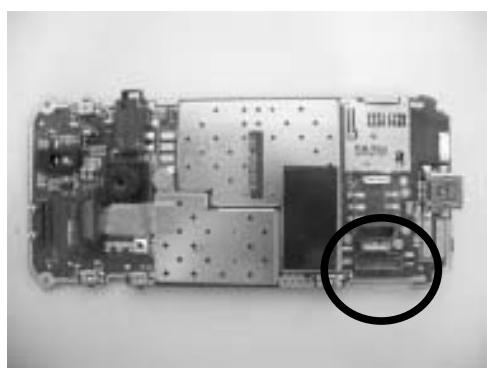


Рис.8.2

Неисправности передачи данных

Если невозможно установить связь через системный разъем:

Визуально оценить наличие или отсутствие признаков, свидетельствующих о неисправности аппарата, из-за попадания в него влаги (например, коррозия или окисление).

Удостовериться, что пайка системного разъема (Рис.9.1) в порядке, не имеет механических повреждений, загрязнений или окисления. При необходимости заменить.

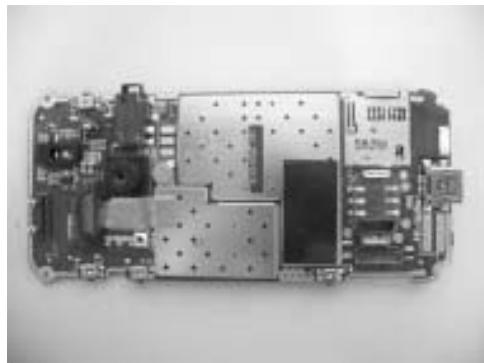


Рис.9.1

4. Поиск и устранение неисправностей

Прочие неисправности

Визуально оценить наличие или отсутствие признаков, свидетельствующих о неисправности аппарата, из-за попадания в него влаги (например, коррозия или окисление).

Включить телефон. Перейти в инженерное меню и выбрать пункт «16. RTC», затем нажать любую клавишу для проверки системы часов реального времени (RTC).

Удостоверьтесь, что часы работают и не сбрасываются на 00:00 при установленном аккумуляторе. При необходимости заменить батарею (Рис.10.1).

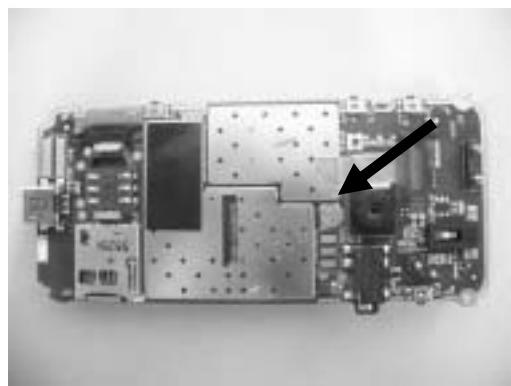
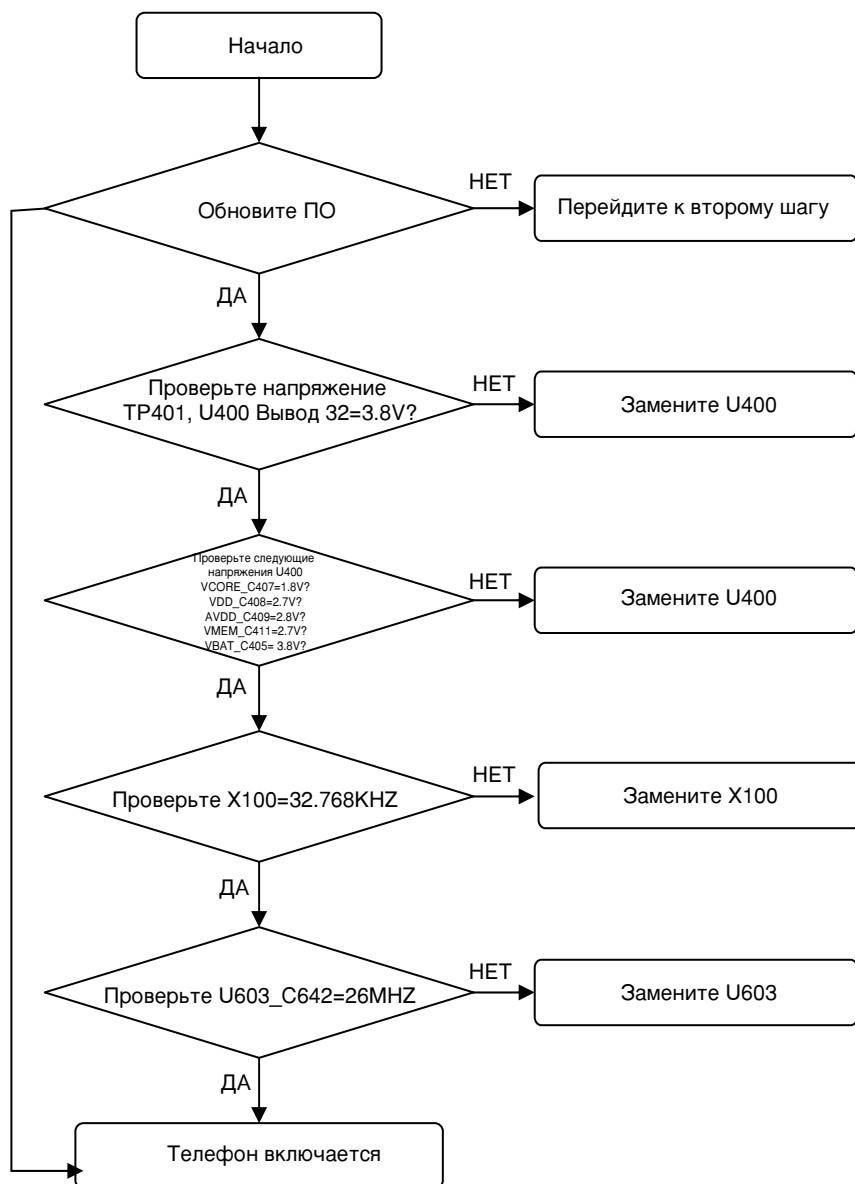


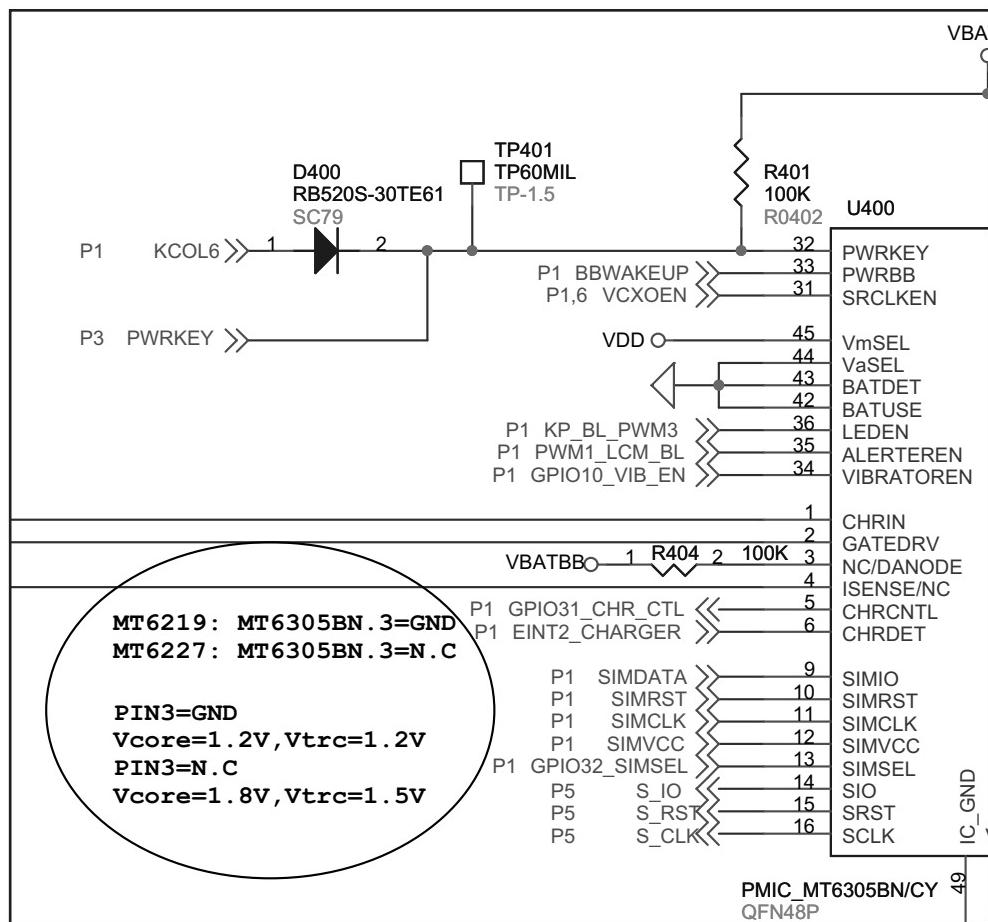
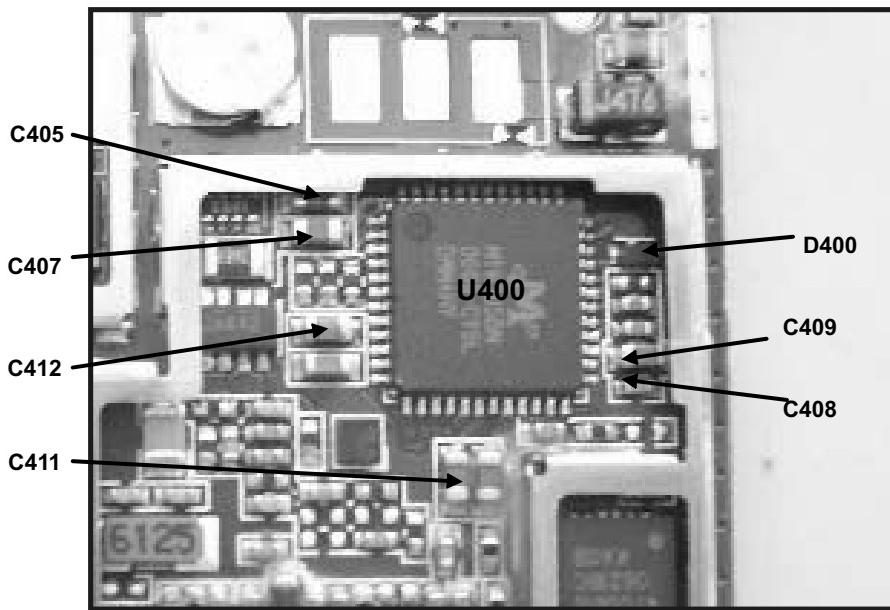
Рис.10.1

4. Поиск и устранение неисправностей

Проблемы с вкл/выкл аппарата, зависание.

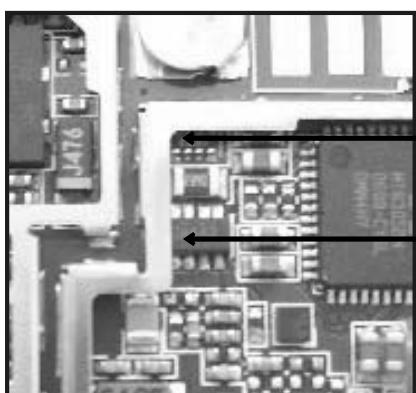
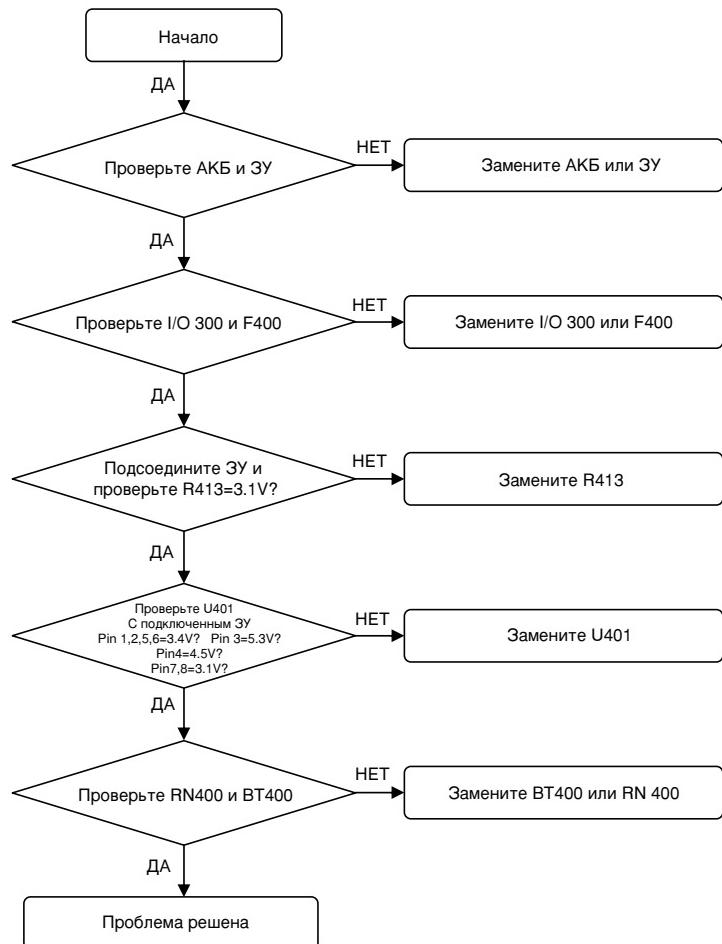


4. Поиск и устранение неисправностей

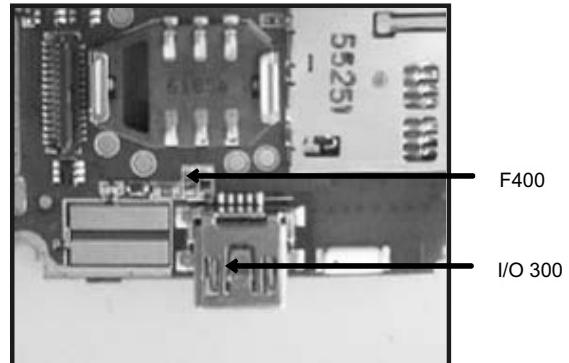


4. Поиск и устранение неисправностей

KG300 Нет заряда АКБ

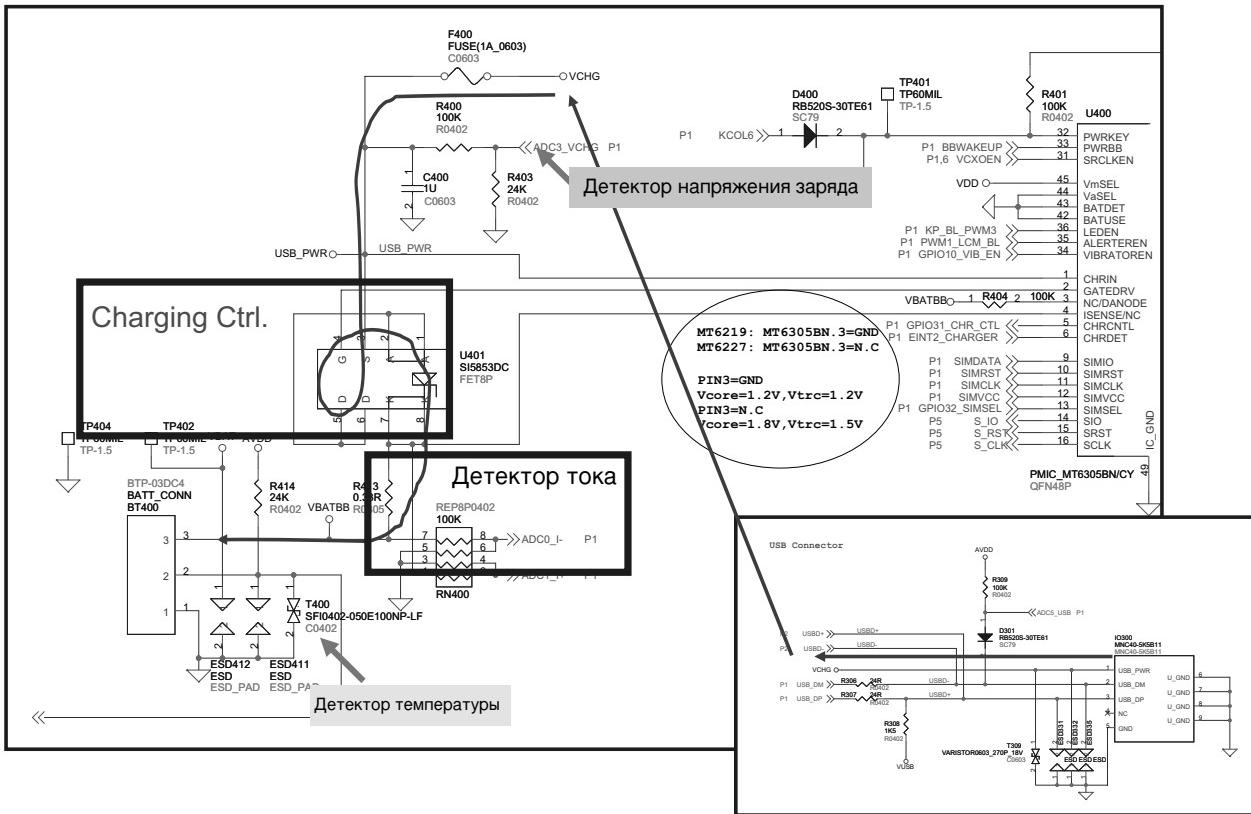


RN400
U401

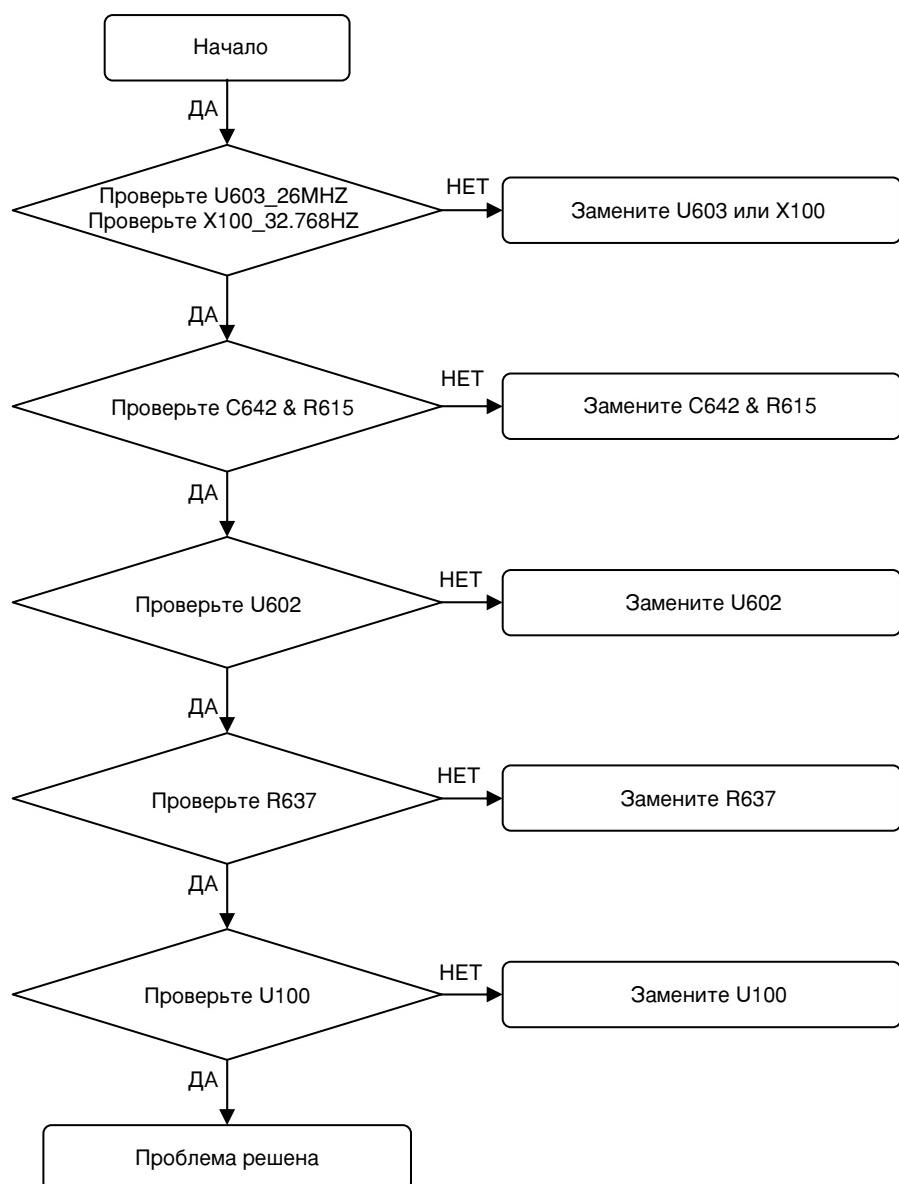


F400
I/O 300

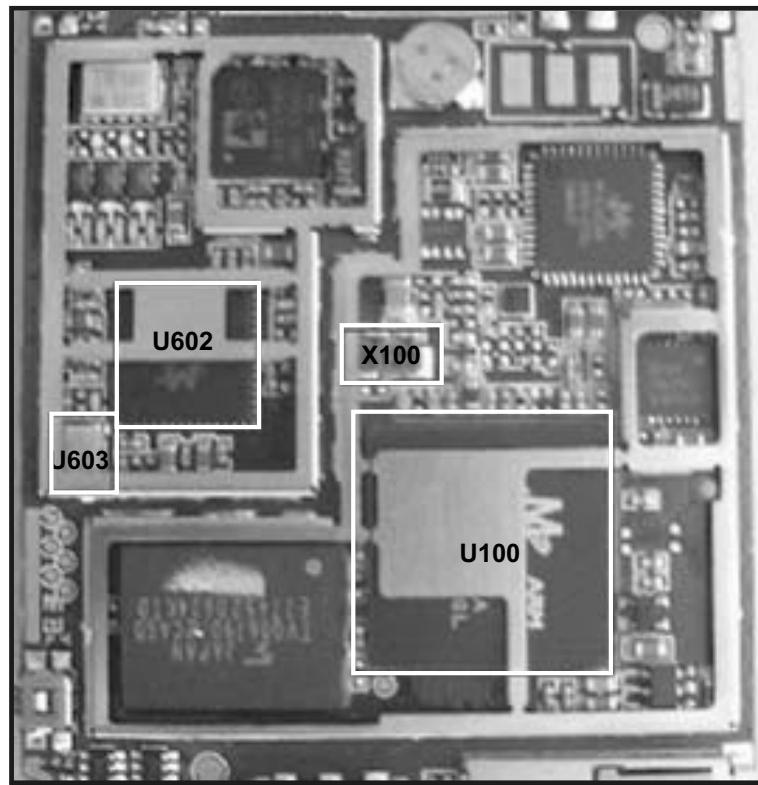
4. Поиск и устранение неисправностей



KG300 Не меняется время на ЖКИ

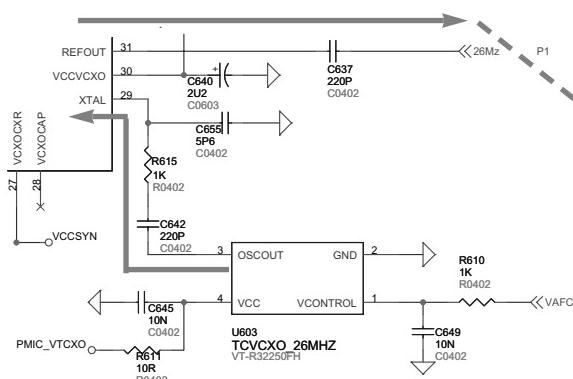


4. Поиск и устранение неисправностей

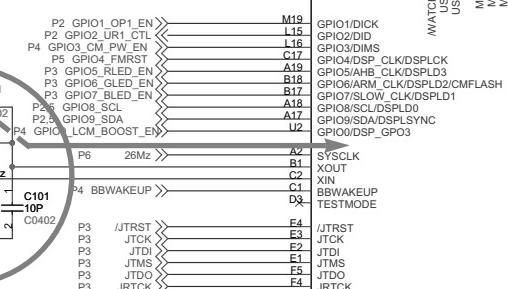
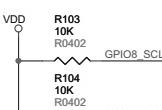


U602 (MT6129)

26KHz System Clock

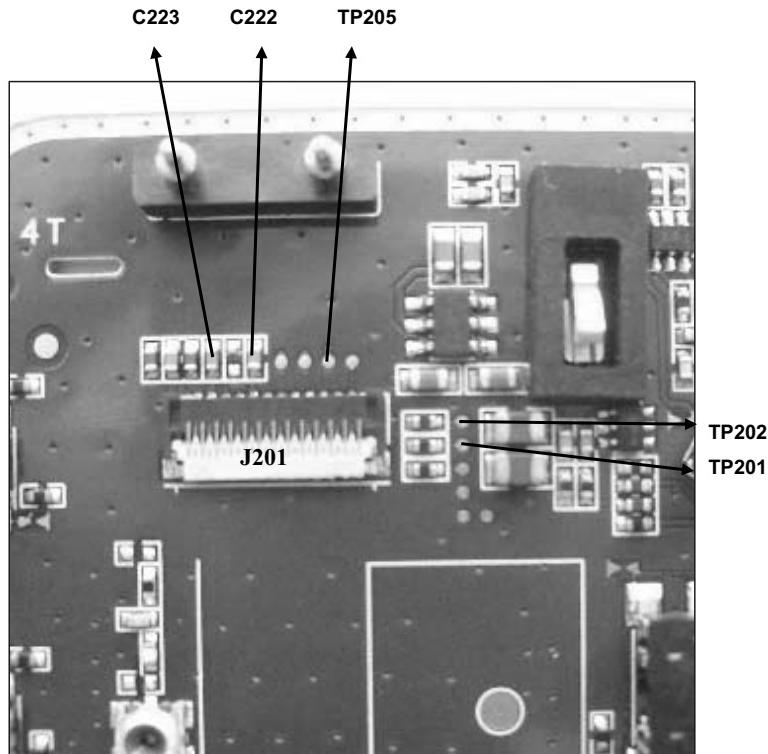
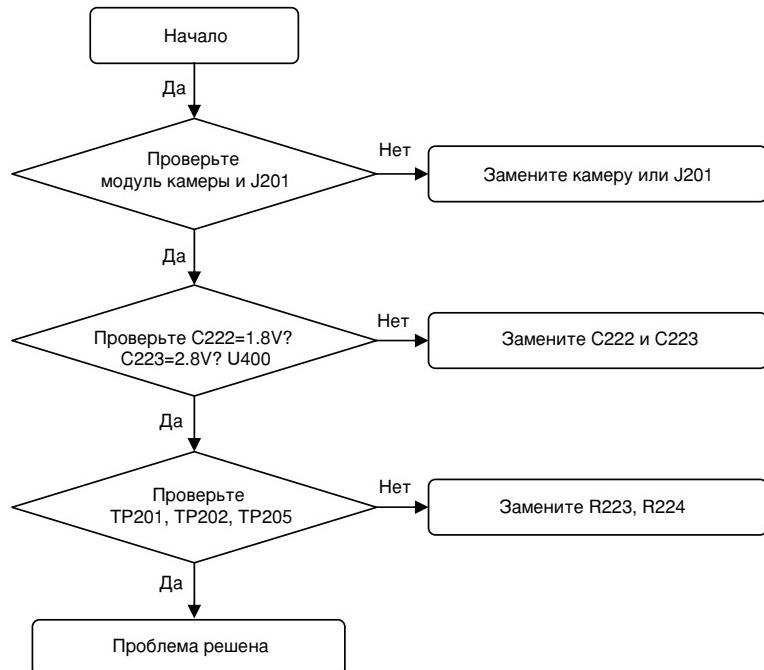


U100 (MT6226)

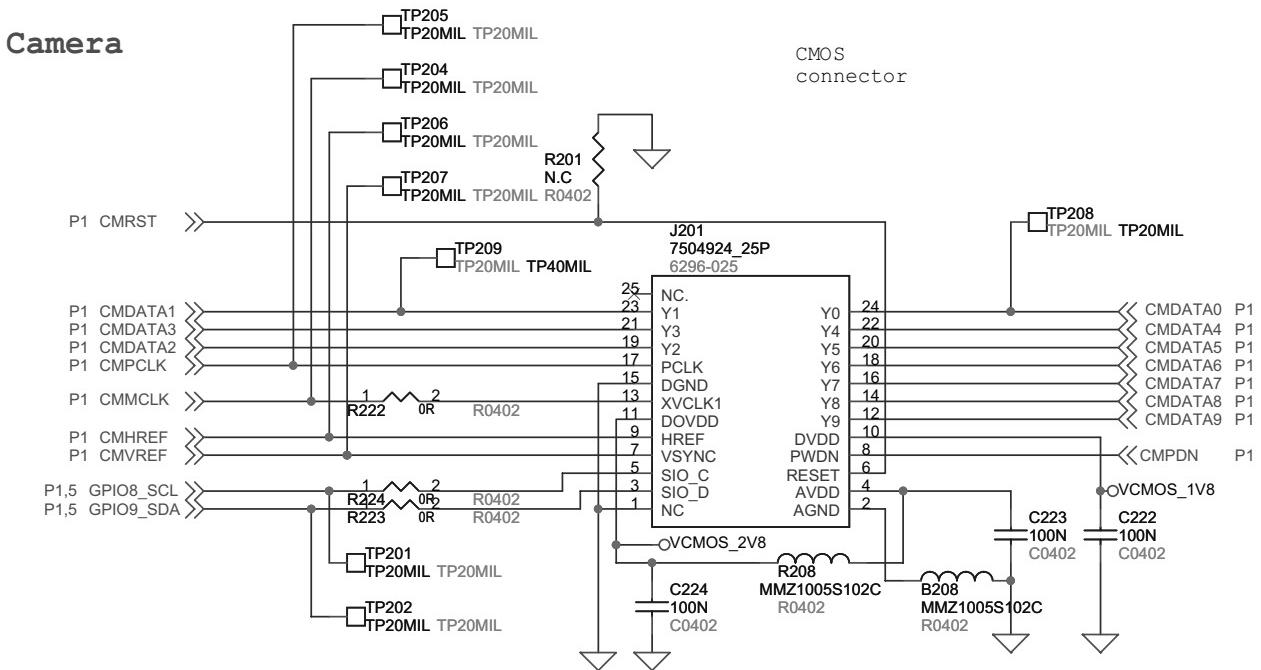


32.768KHz Real Time Clock

Проблемы функционирования камеры

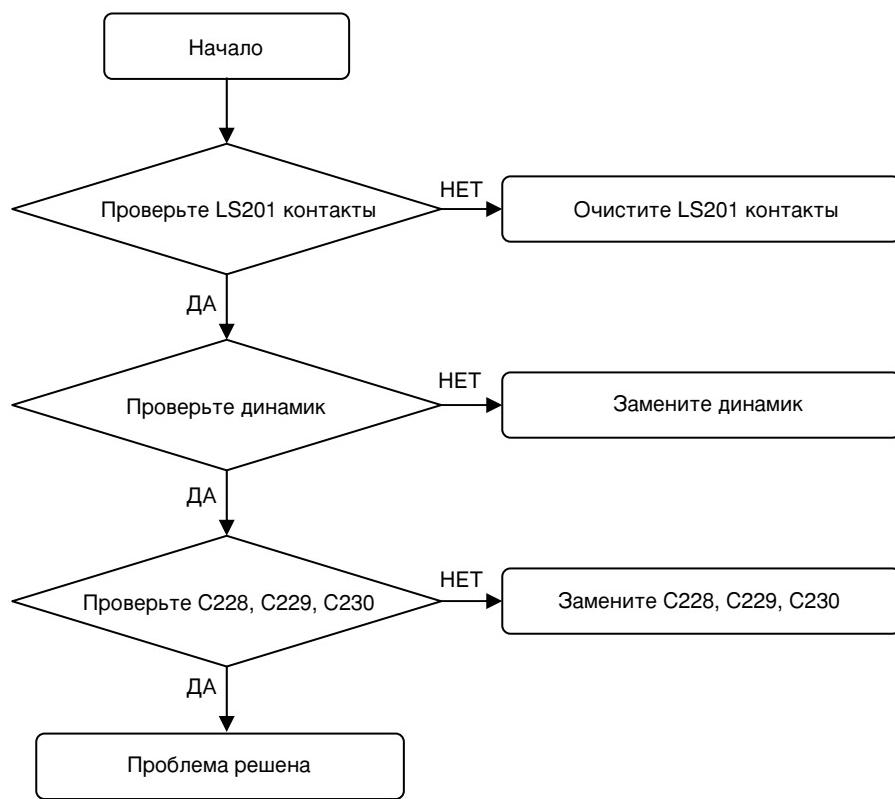


4. Поиск и устранение неисправностей

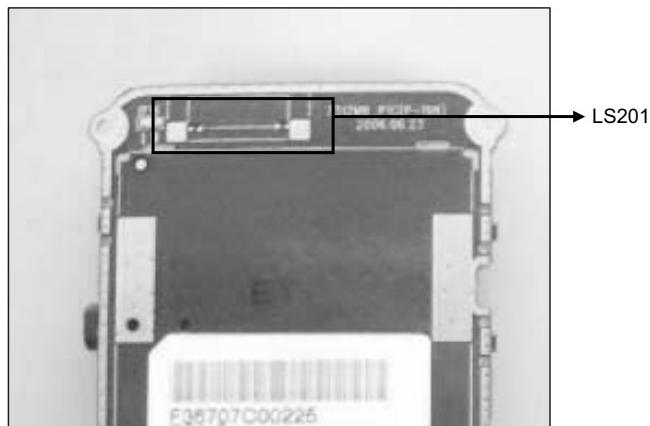
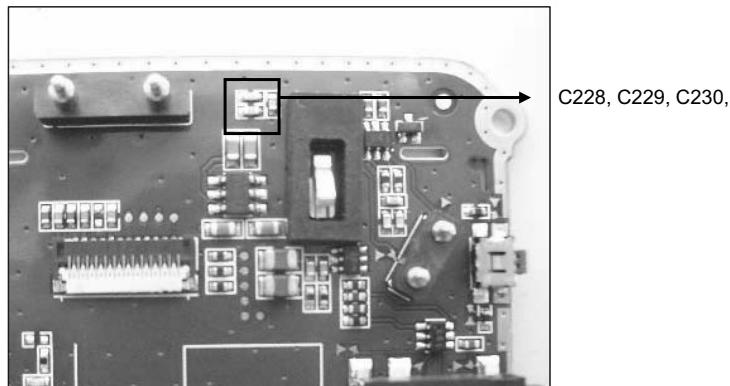


4. Поиск и устранение неисправностей

Нет звука [при разговоре]

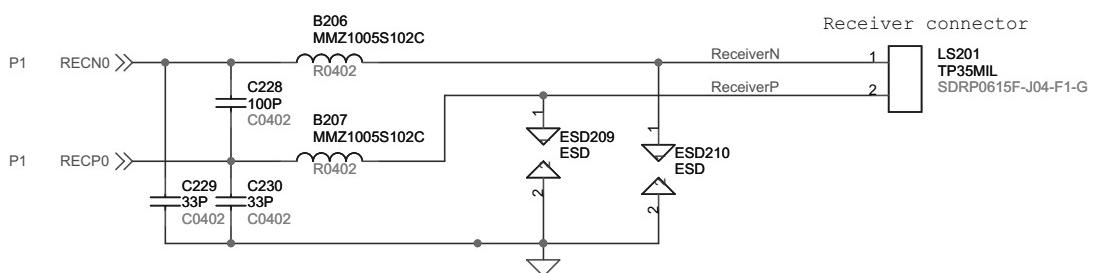


4. Поиск и устранение неисправностей



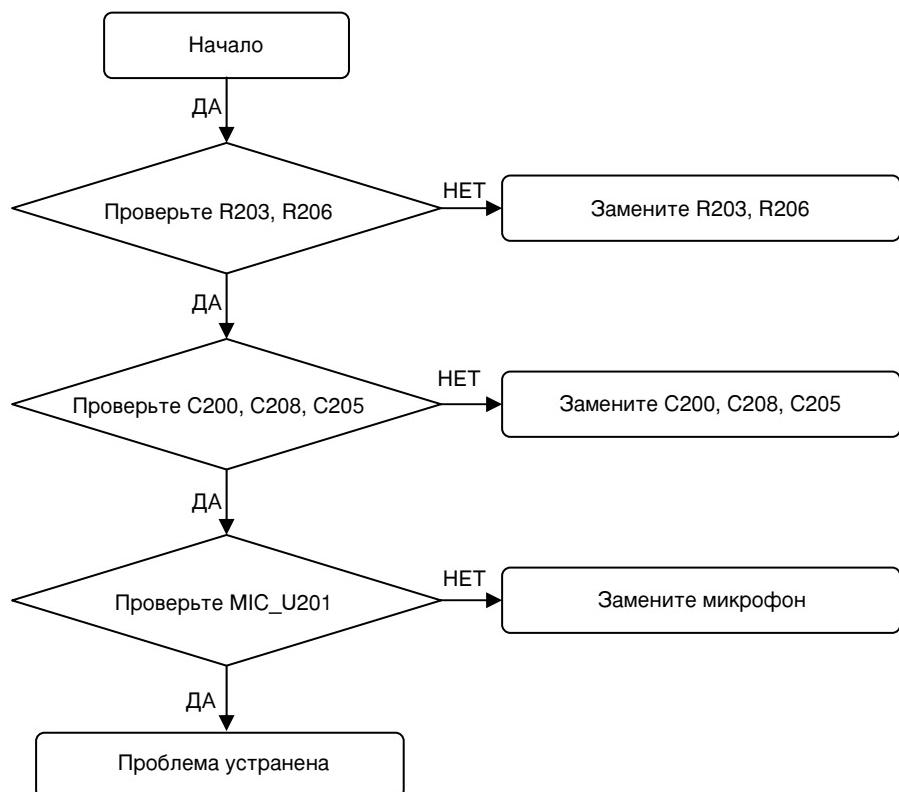
Receiver

AAC receiver :
SDRP0615FJ01-F1-G

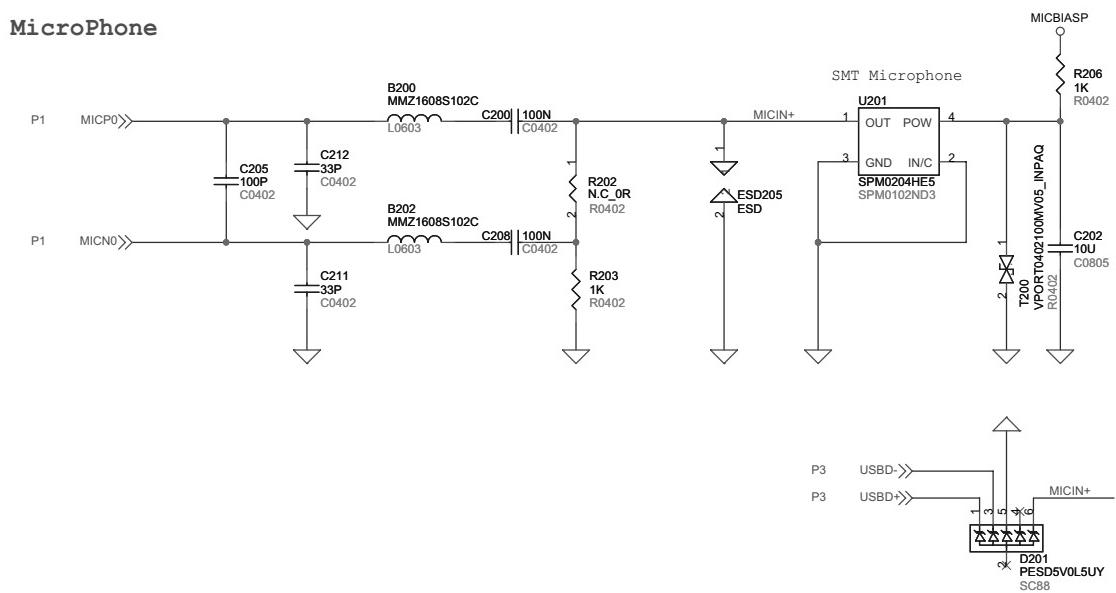
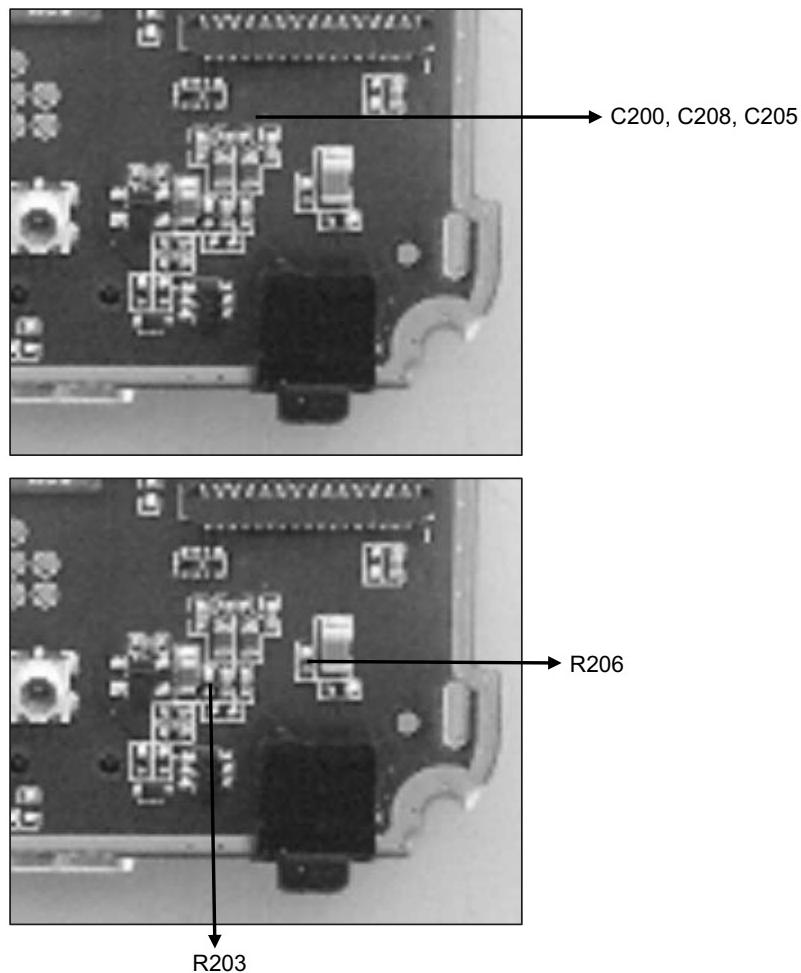


4. Поиск и устранение неисправностей

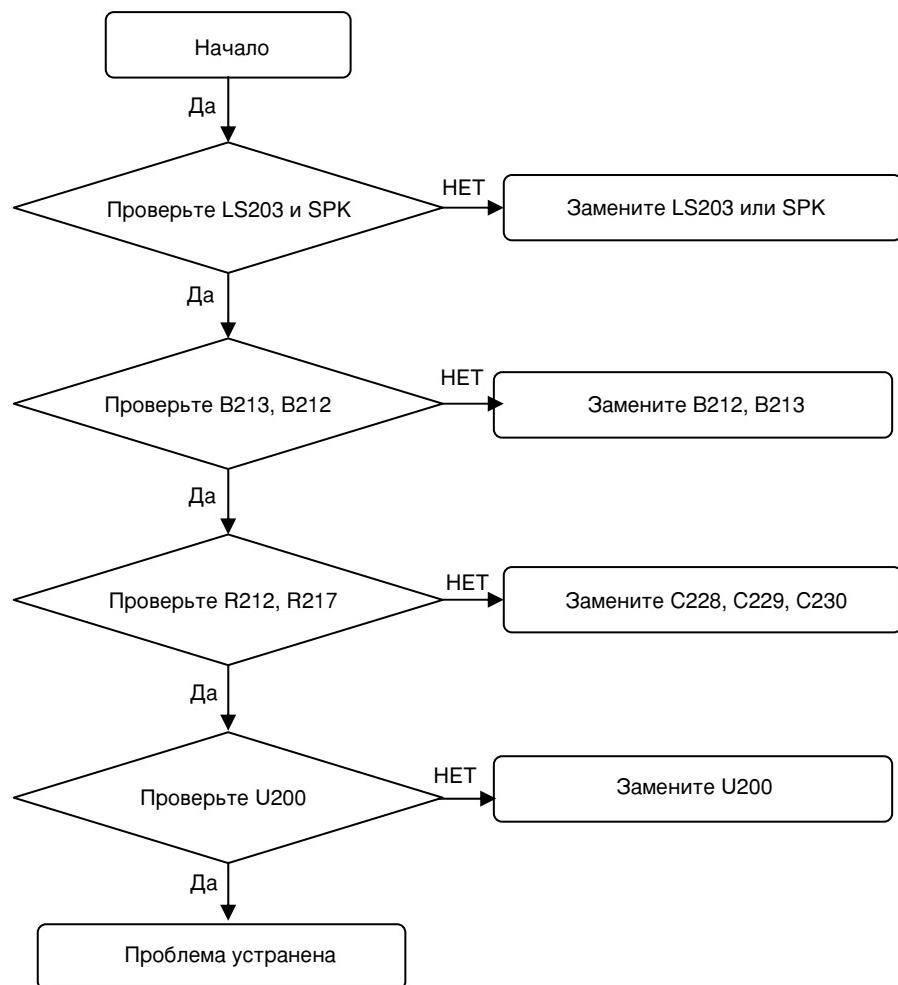
Нет звука [Микрофон]



4. Поиск и устранение неисправностей



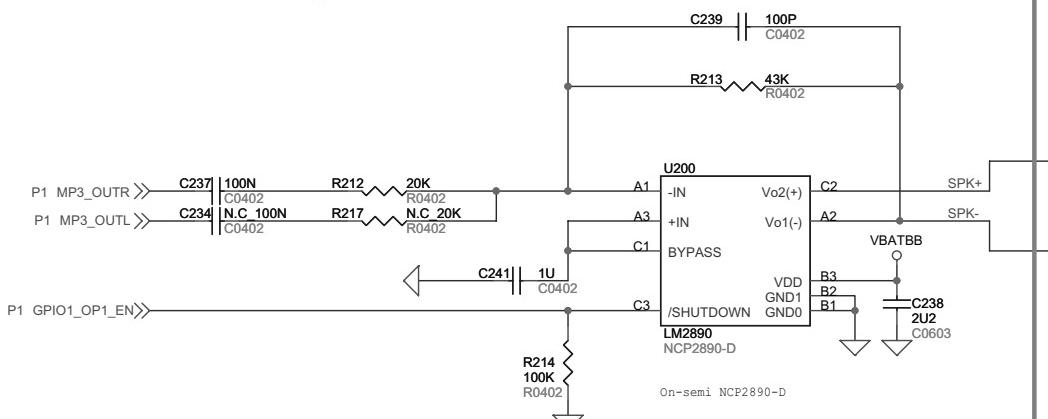
Нет звука [Спикер громкой связи]



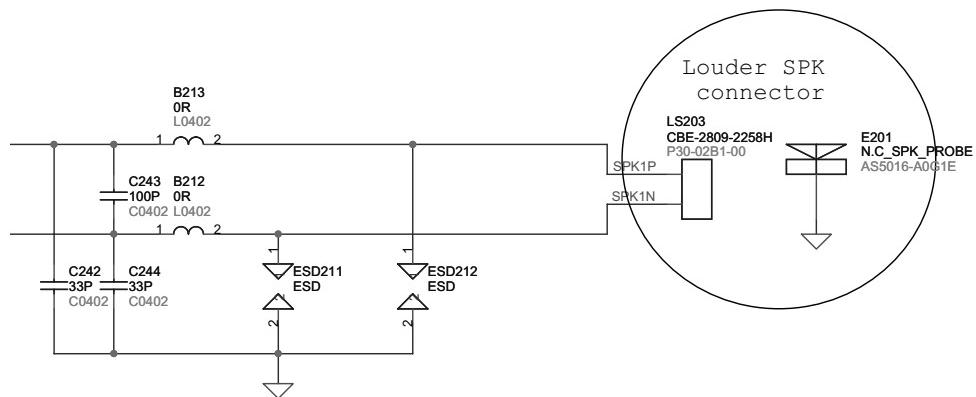
4. Поиск и устранение неисправностей

Louder SPK

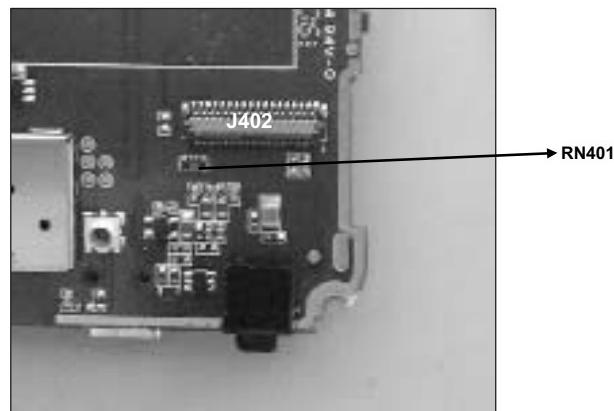
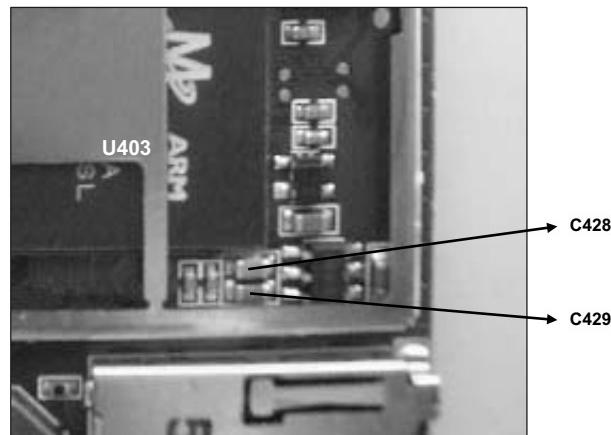
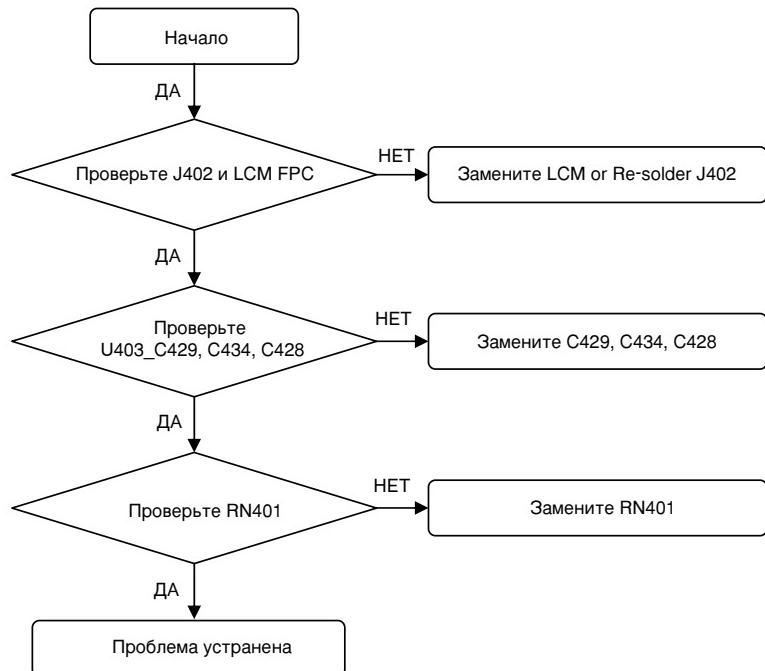
Components in metal case



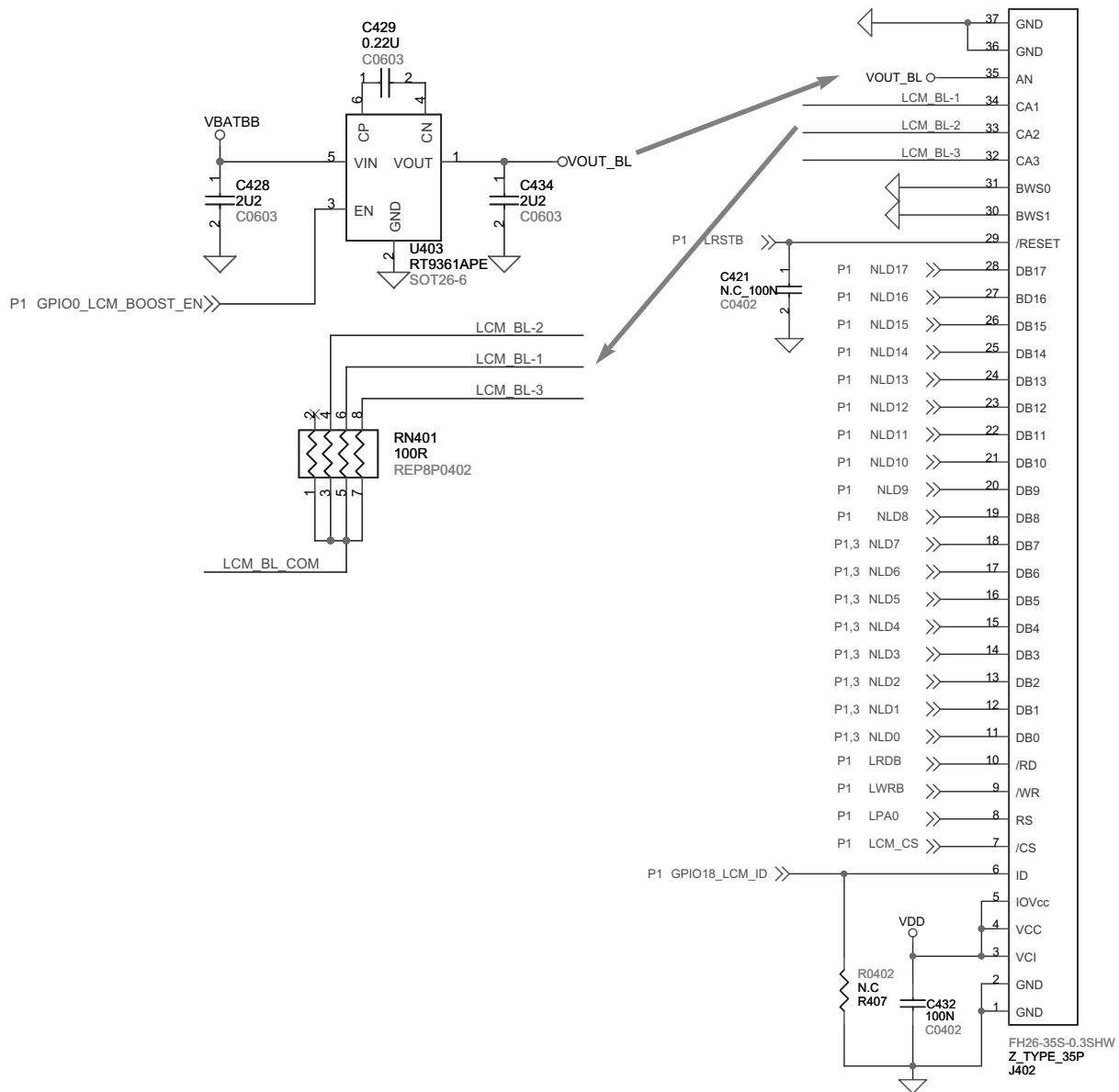
AAC SPK :
DMS1608F-02-PC-G



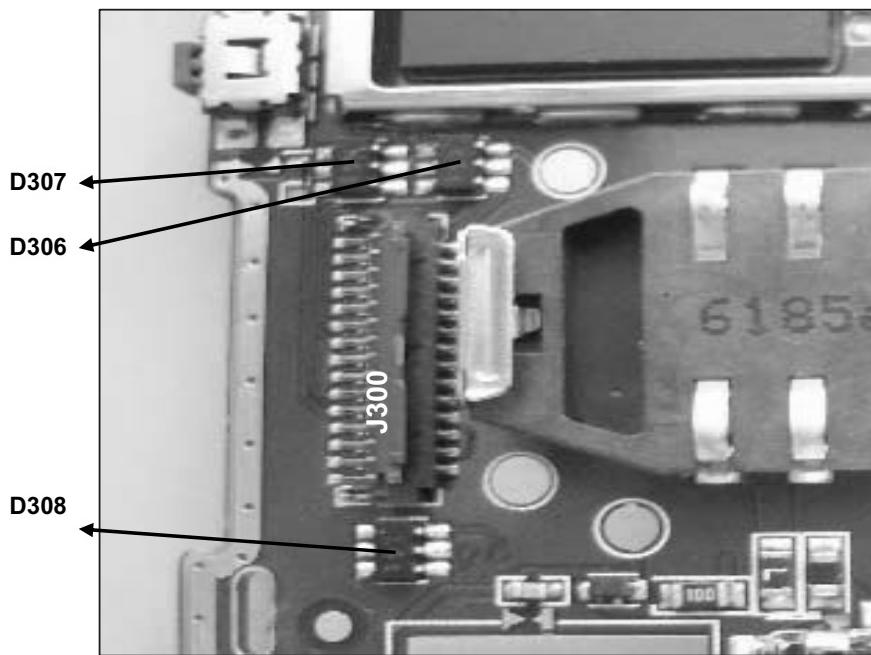
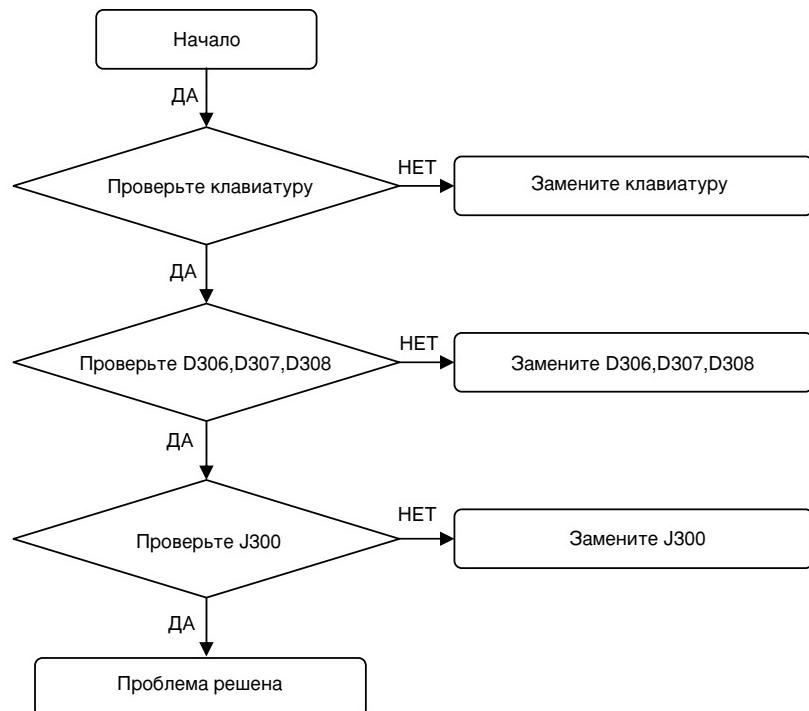
Проблемы функционирования ЖКИ



4. Поиск и устранение неисправностей



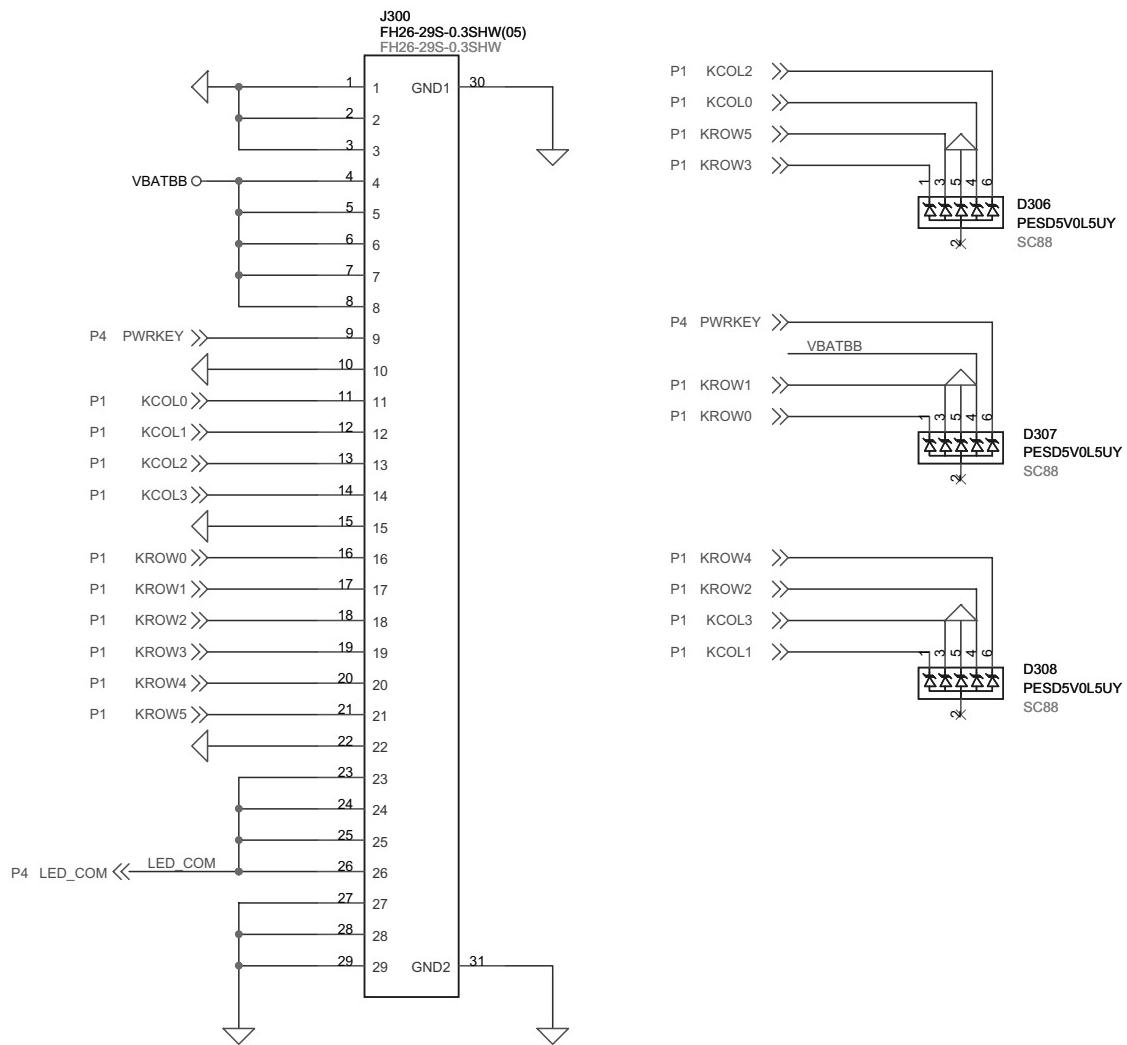
Проблемы Функционирования клавиатуры



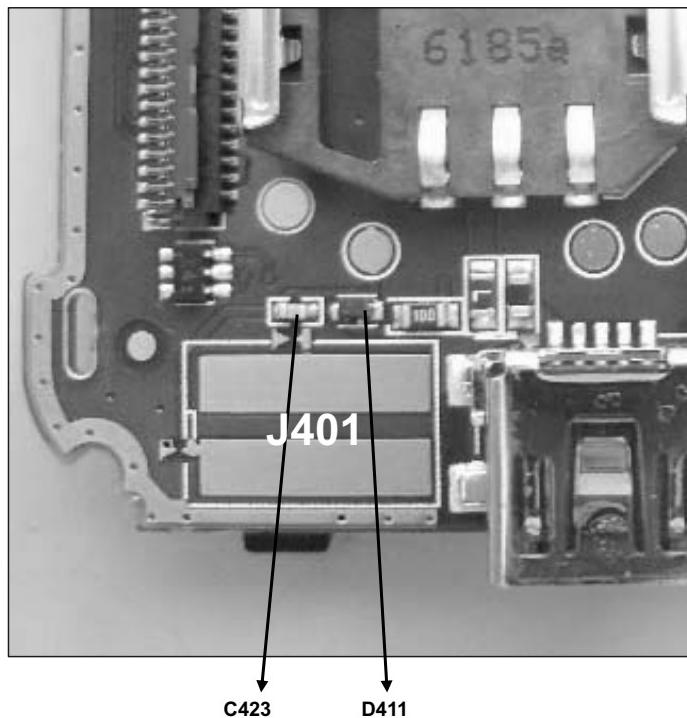
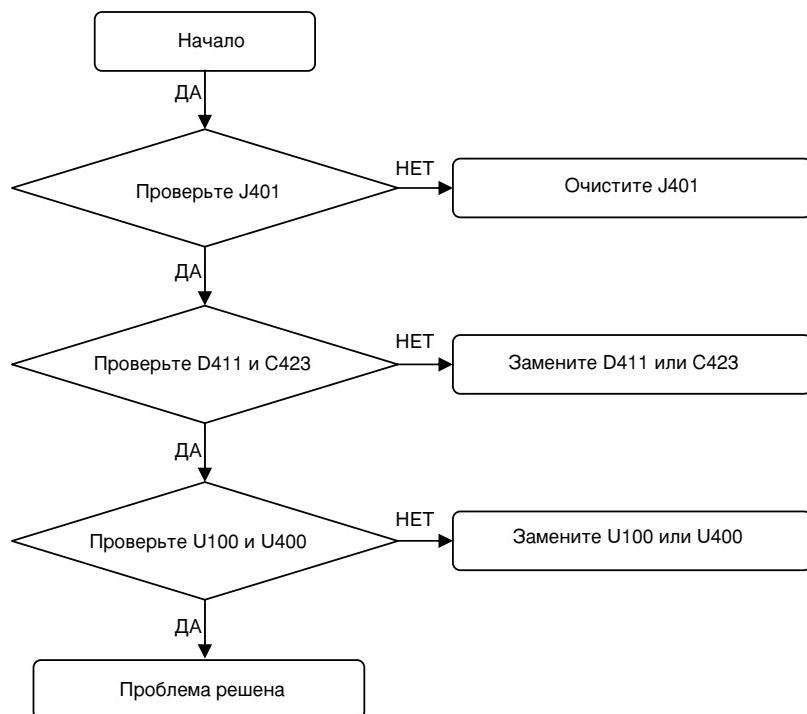
4. Поиск и устранение неисправностей

KEYPAD Connector

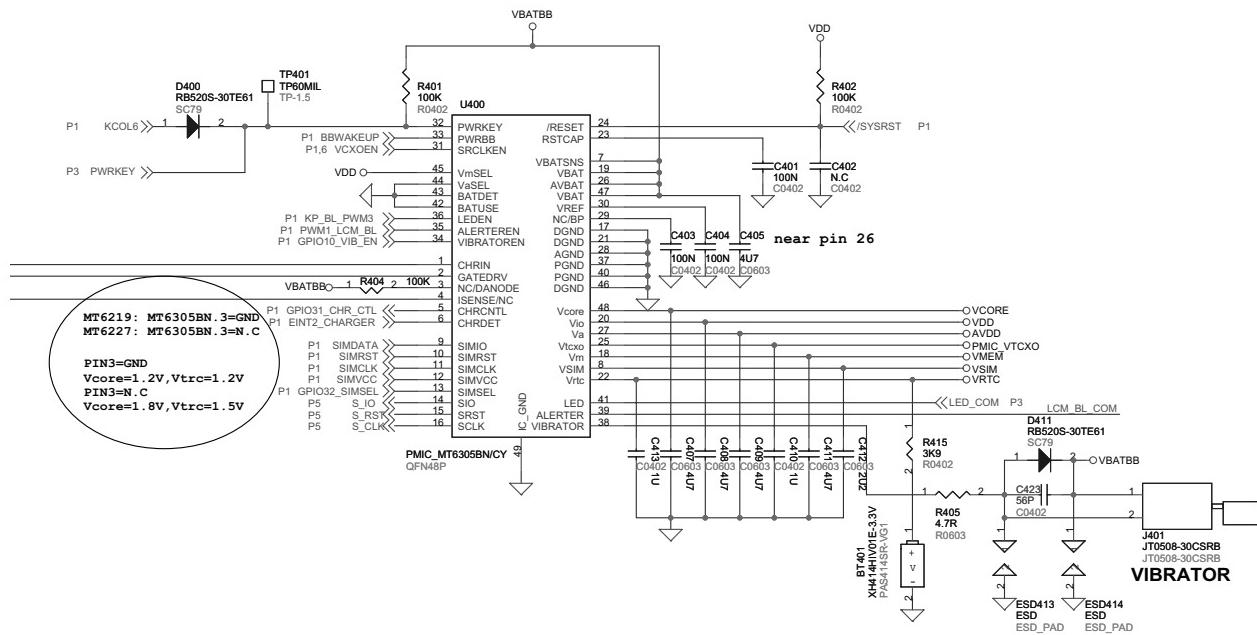
Components close to connector



Проблемы функционирования вибромотора

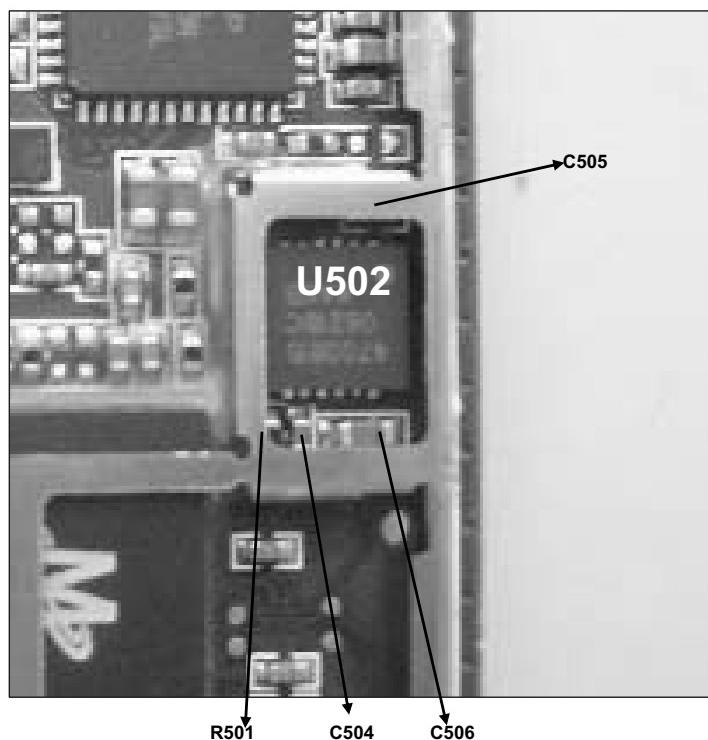
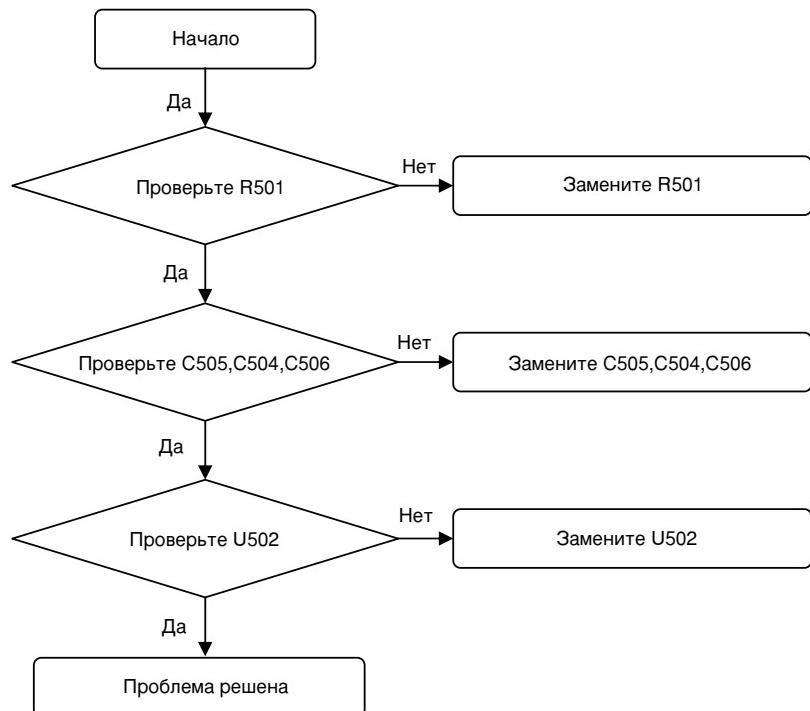


4. Поиск и устранение неисправностей

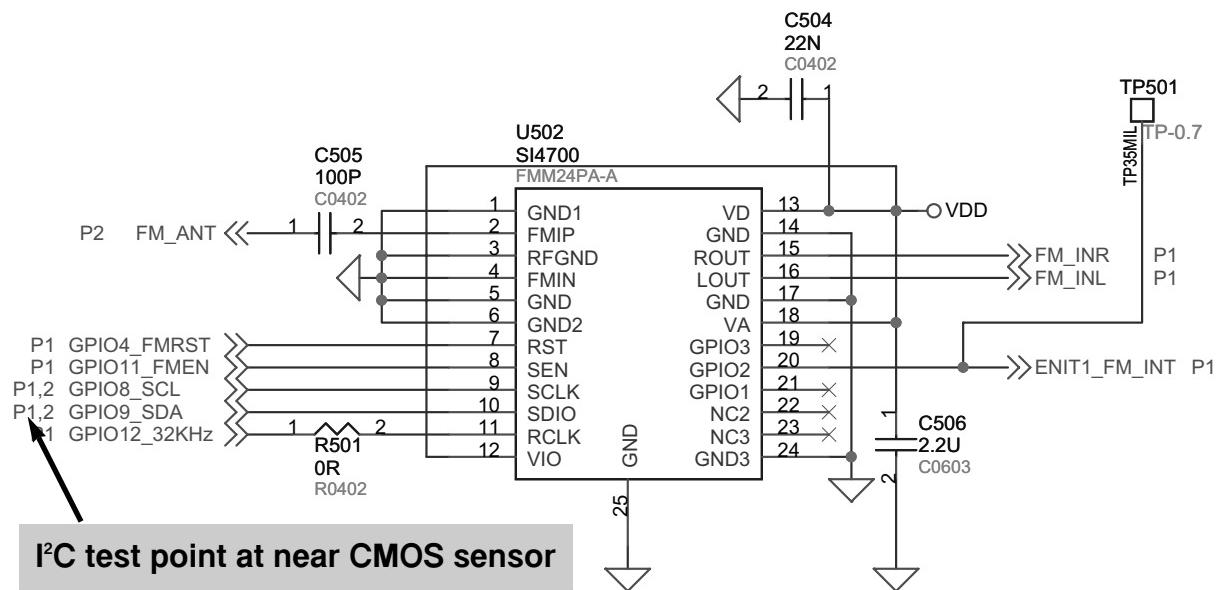


4. Поиск и устранение неисправностей

Проблемы функционирования FM радио

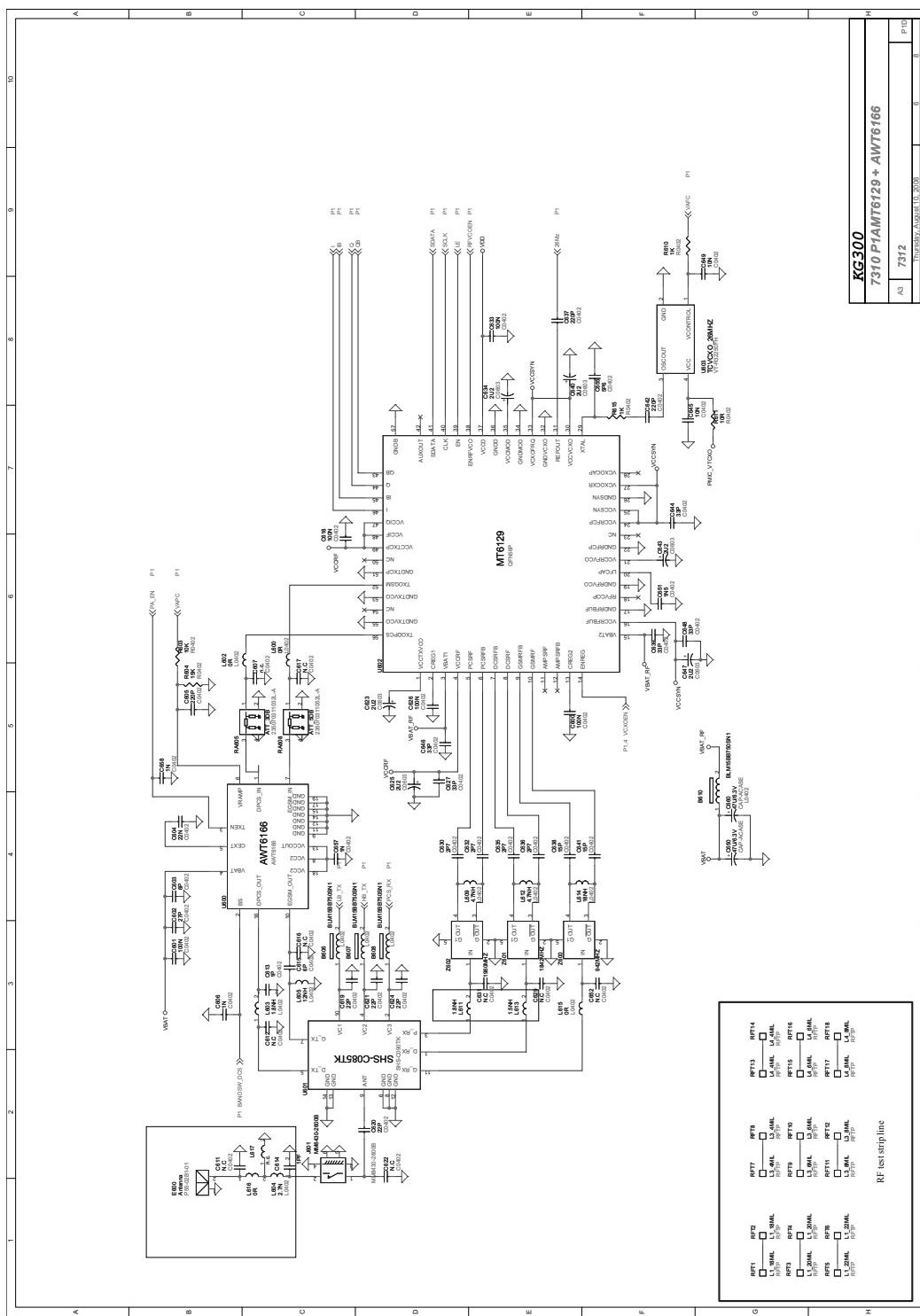


4. Поиск и устранение неисправностей



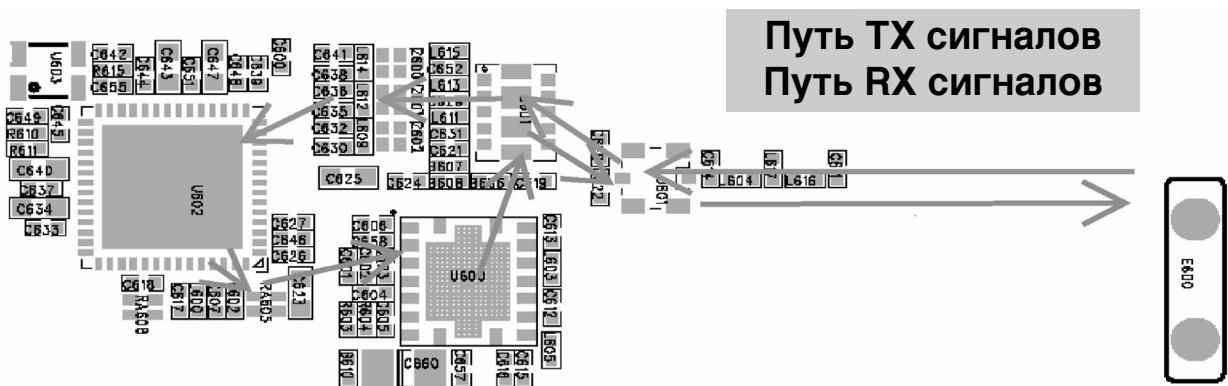
4. Поиск и устранение неисправностей

RF Часть



4. Поиск и устранение неисправностей

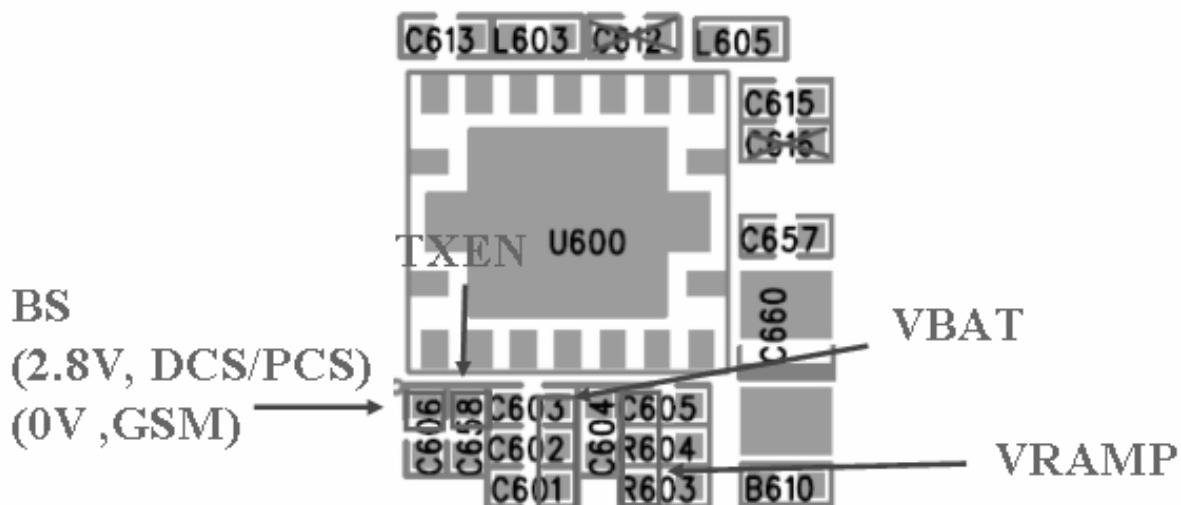
7312 Расположение элементов



4. Поиск и устранение неисправностей

Усилитель РА(U600)

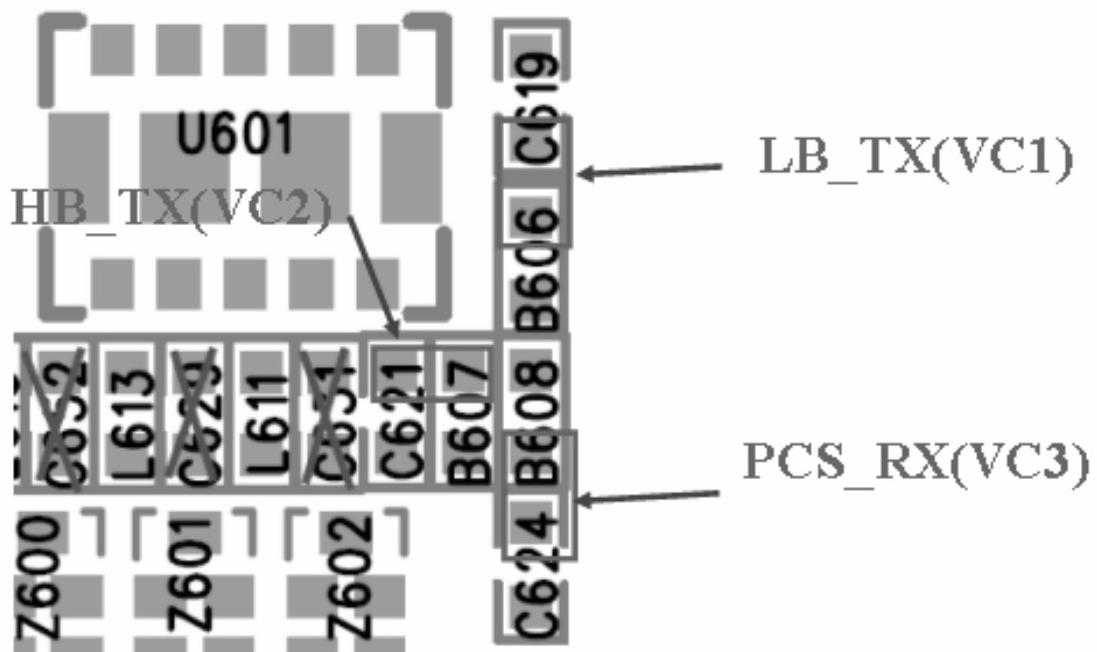
Контрольный вывод	Назначение	Значение	Описание
U600, pin1	DPCS_IN		DCS, PCS RF вход
U600, pin2	BS	2.8V	Управляющий сигнал выбора диапазона
U600, pin3	TXEN	2.8V	Управляющий сигнал TX enable
U600, pin4	VBAT	3.8V(3.4~4.2V)	Питание
U600, pin5	CEXT		Внешняя емкость
U600, pin6	VRAMP		Формирование огибающей сигнала RAMP
U600, pin7	EGSM_IN		Вход EGSM
U600, pin10	EGSM_OUT		EGSM выход
U600, pin16	DPCS_OUT		DCS, PCS выход



4. Поиск и устранение неисправностей

Управляющие сигналы SWITCH (U601)

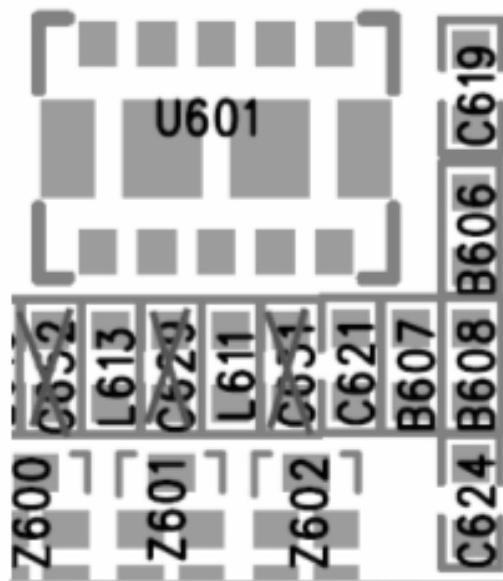
	LB_TX(VC1)	HB_TX(VC2)	PCS_RX(VC3)
EGSM TX	1	0	0
DCS, PCS TX	0	1	0
PCS RX	0	0	1
EGSM, DCS RX	0	0	0



4. Поиск и устранение неисправностей

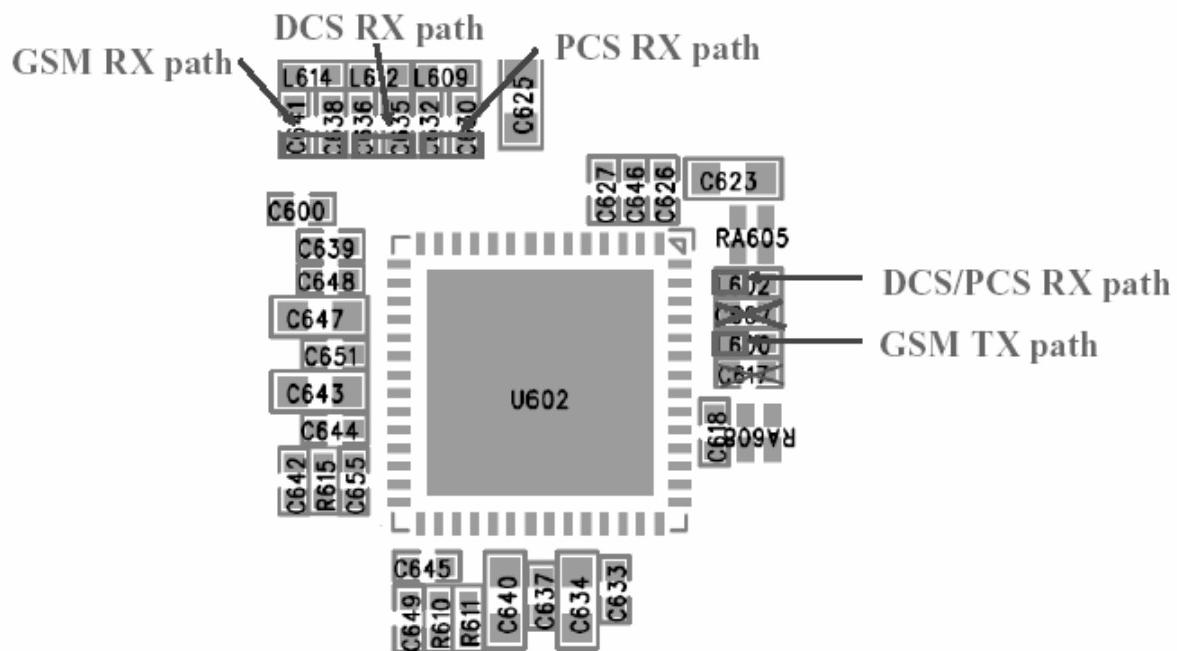
Switch – описание выводов(U601)

Вывод	Назначение	Значение	Описание
U601, pin1	D_RX		DCS RX
U601, pin2	VC3	2.8V	DCS RX управляющий сигнал
U601, pin3	P_RX		PCS RX
U601, pin4	VC2	2.8V	DCS, PCS TX управляющий сигнал
U601, pin5	D_TX		DCS PCS TX
U601, pin7	G_TX		GSM TX
U601, pin9	ANT		Антенный вывод
U601, pin10	VC1	2.8V	EGSM TX управляющий сигнал
U601, pin11	G_RX		GSM RX



4. Поиск и устранение неисправностей

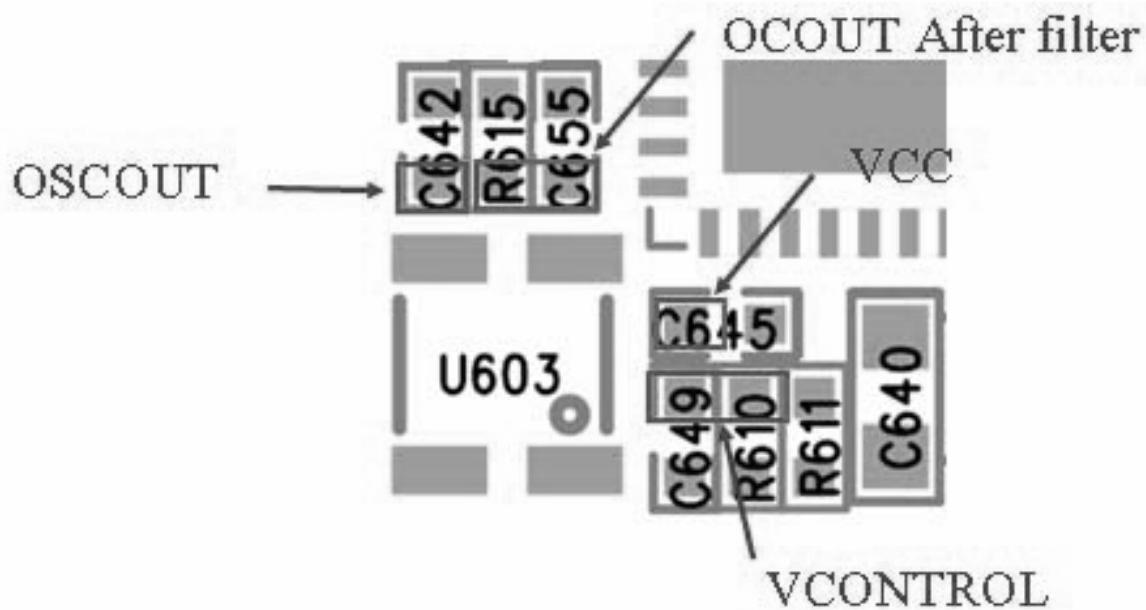
RF приемопередатчик (U602)



4. Поиск и устранение неисправностей

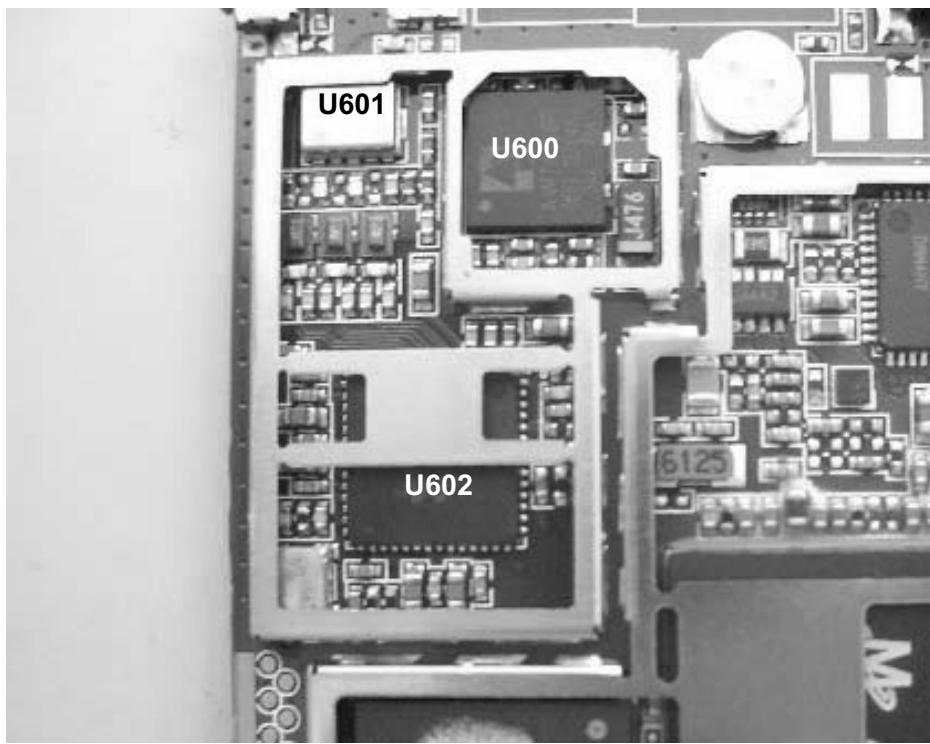
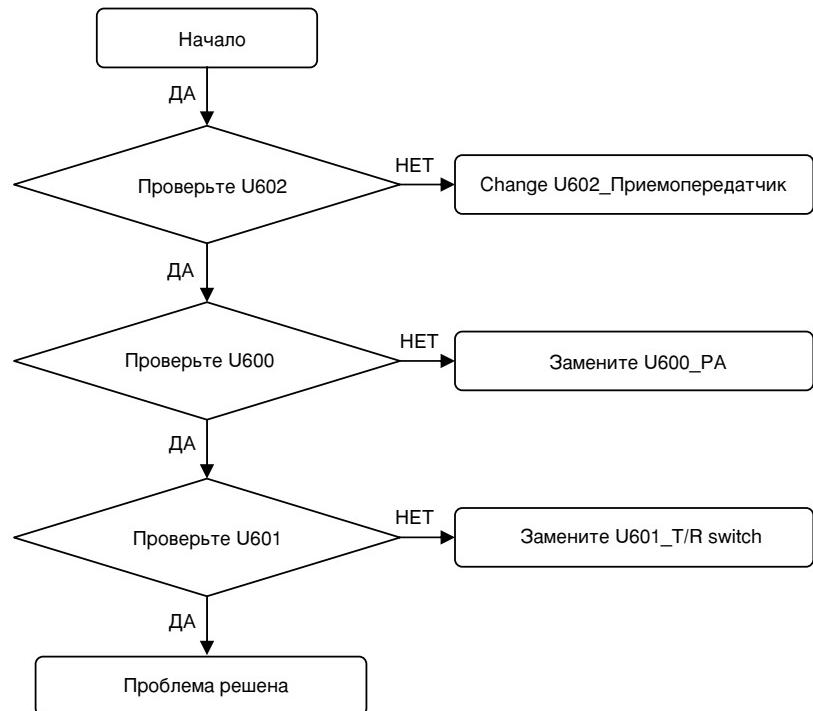
VCTCXO (U603)

Контрольный вывод	Назначение	Значение	Описание
U603, pin1	VCONTROL	1.38V	Управляющее напряжение (AFC)
U603, pin3	OSCOUT	26MHz	Генерируемая частота
U603, pin4	VCC	2.8V	Напряжение питания

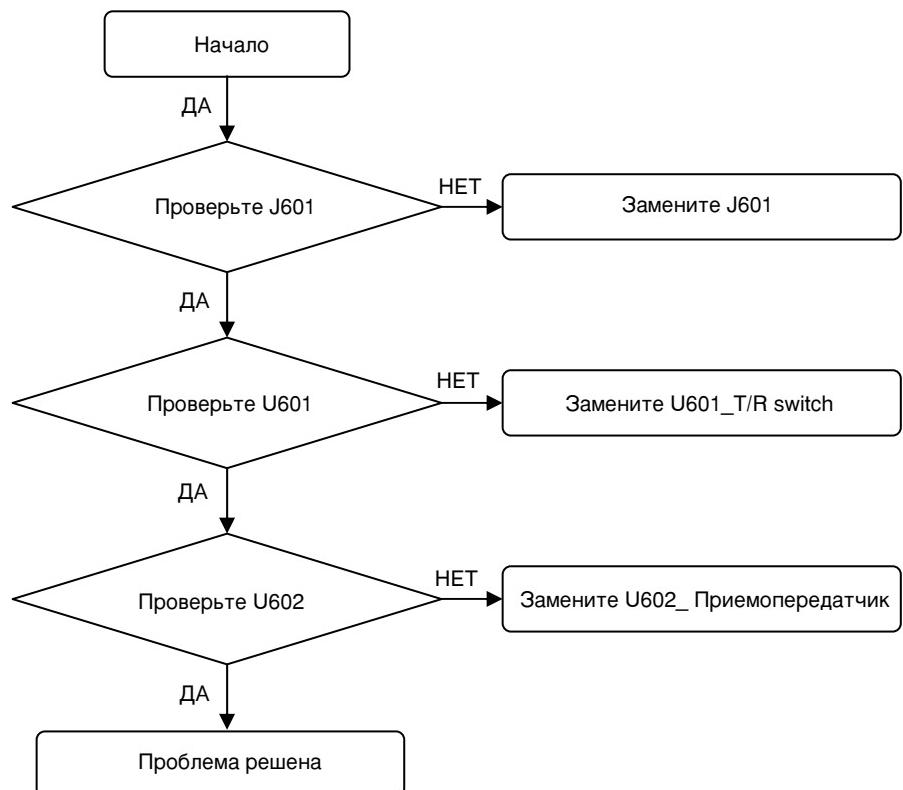


4. Поиск и устранение неисправностей

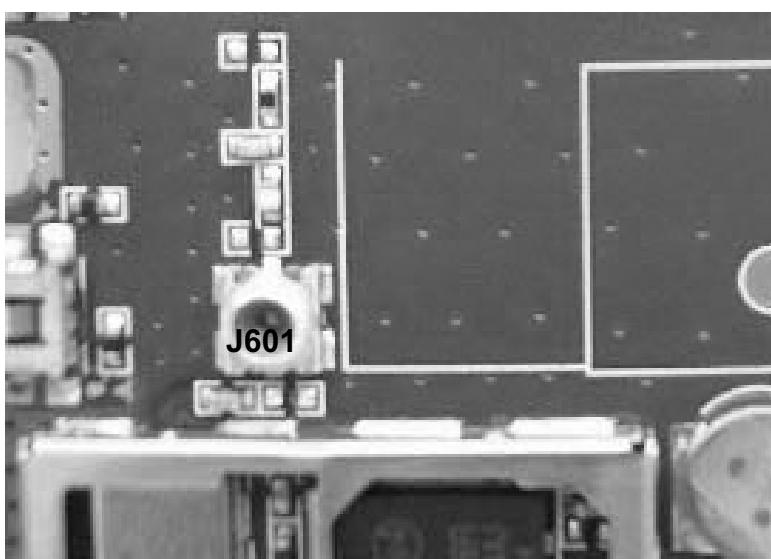
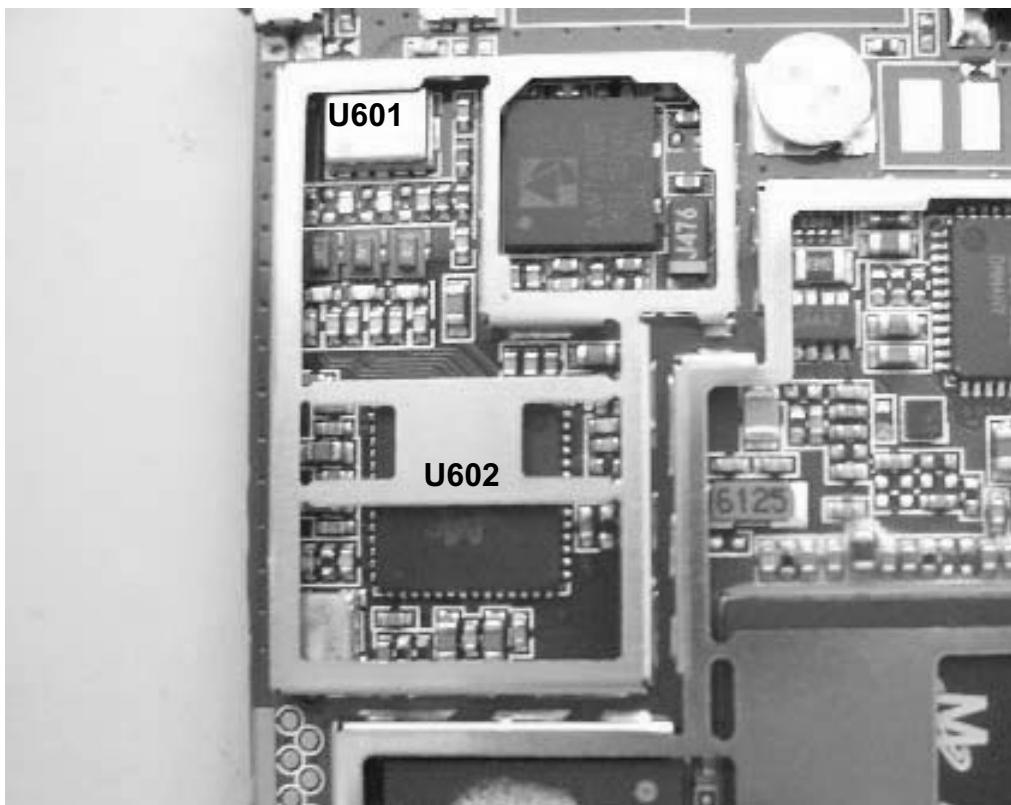
Проблемы функционирования радиочасти



Проблемы функционирования радиочасти

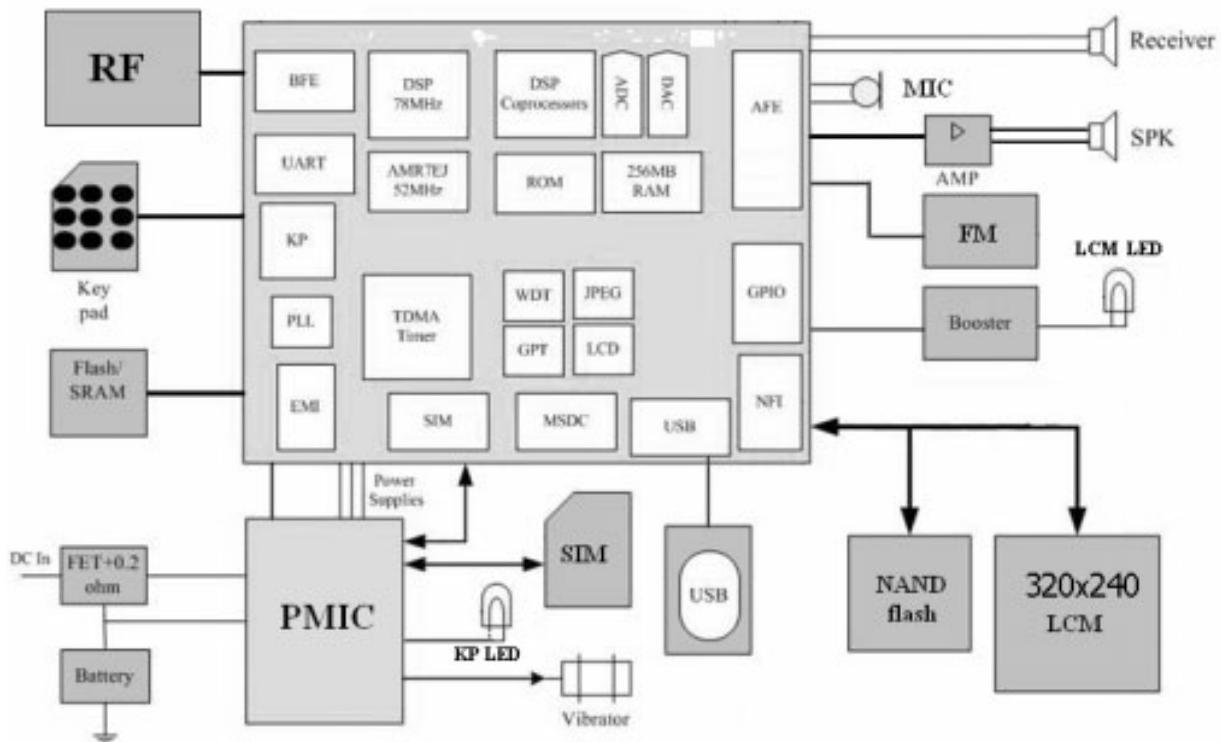


4. Поиск и устранение неисправностей



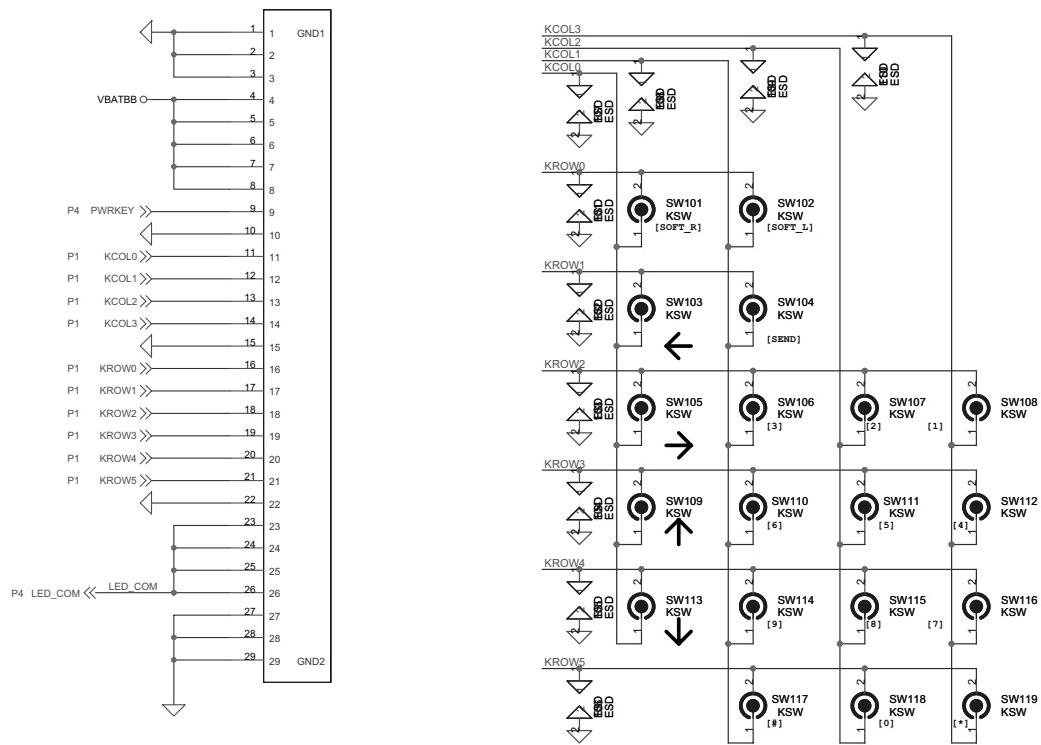
5. Схемы цепей

Блок-схема систем

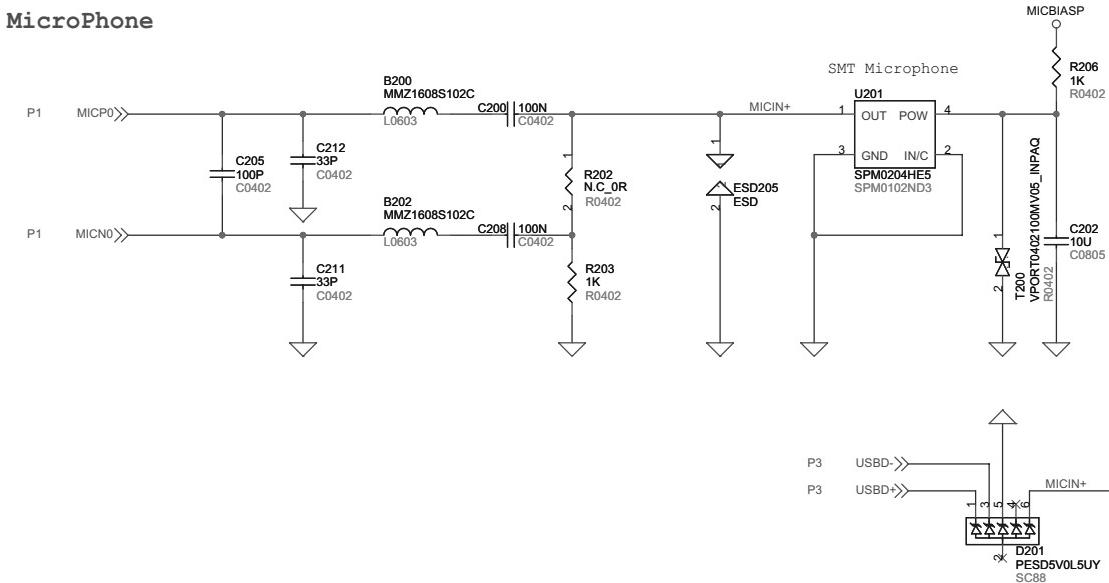


5. Схемы цепей

LCM и интерфейс клавиатуры



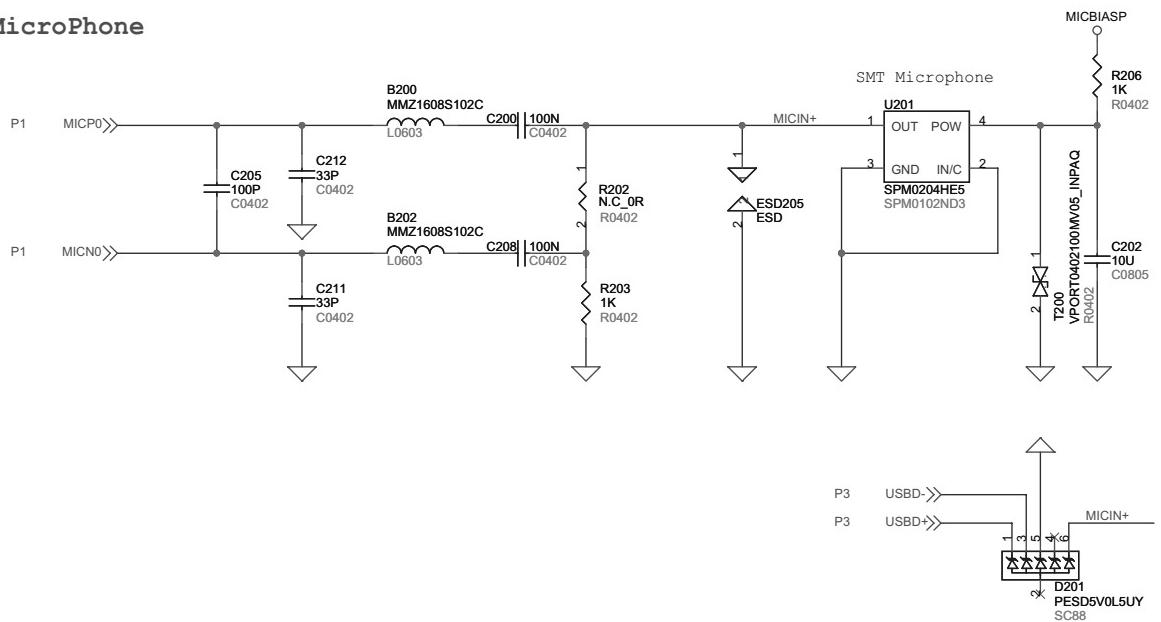
Разъем гарнитуры



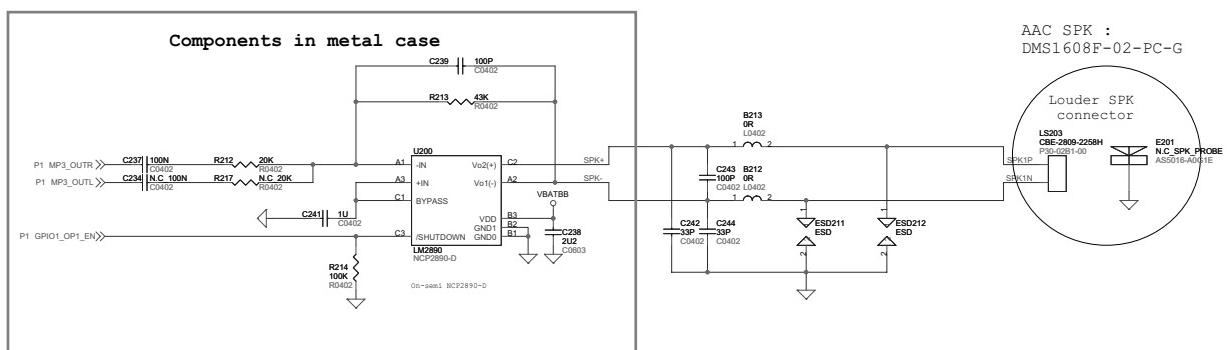
5. Схемы цепей

Микрофон

MicroPhone



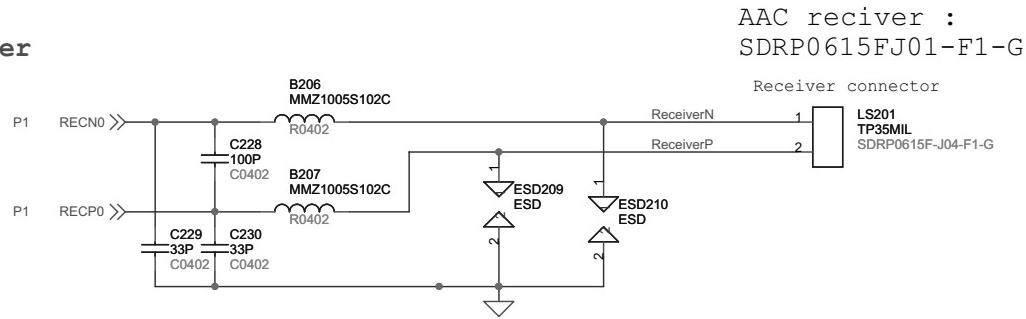
Громкоговоритель



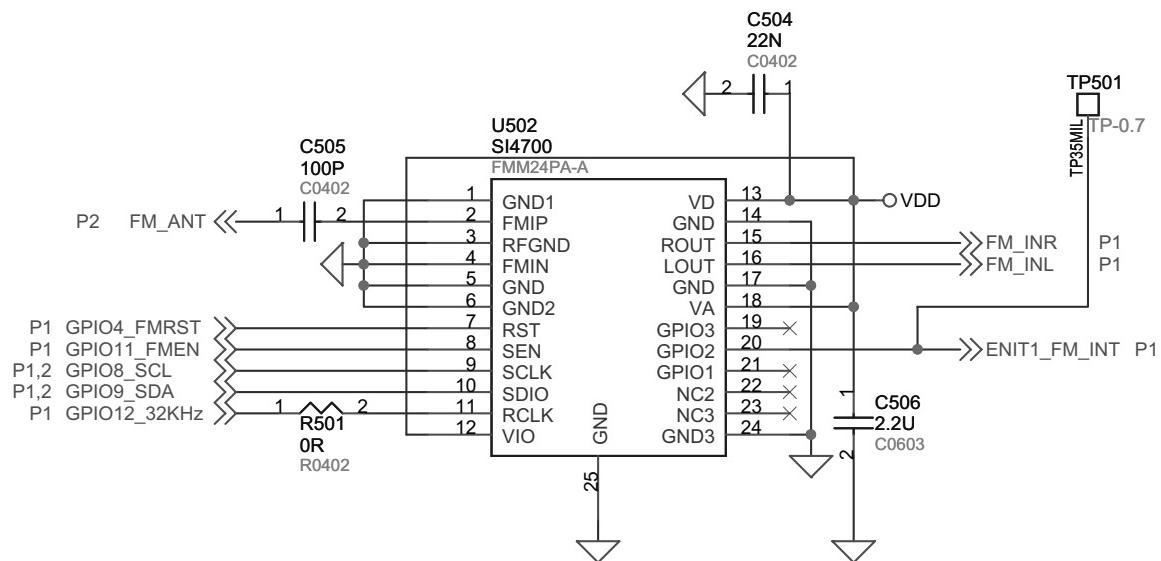
5. Схемы цепей

Динамик

Receiver

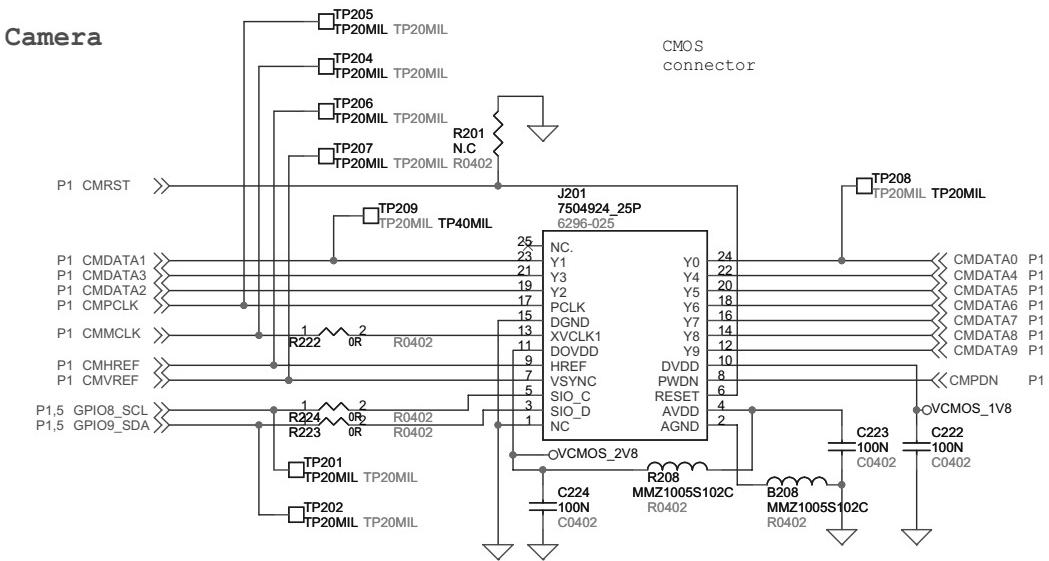


FM радиоприемник

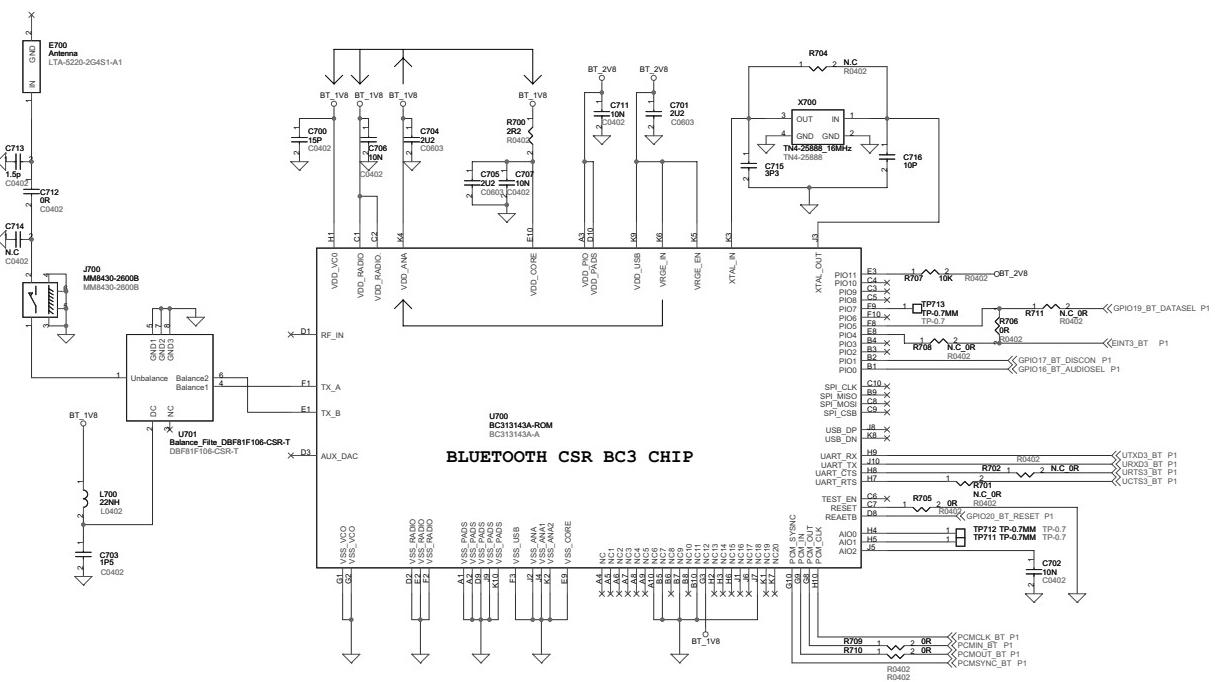


5. Схемы цепей

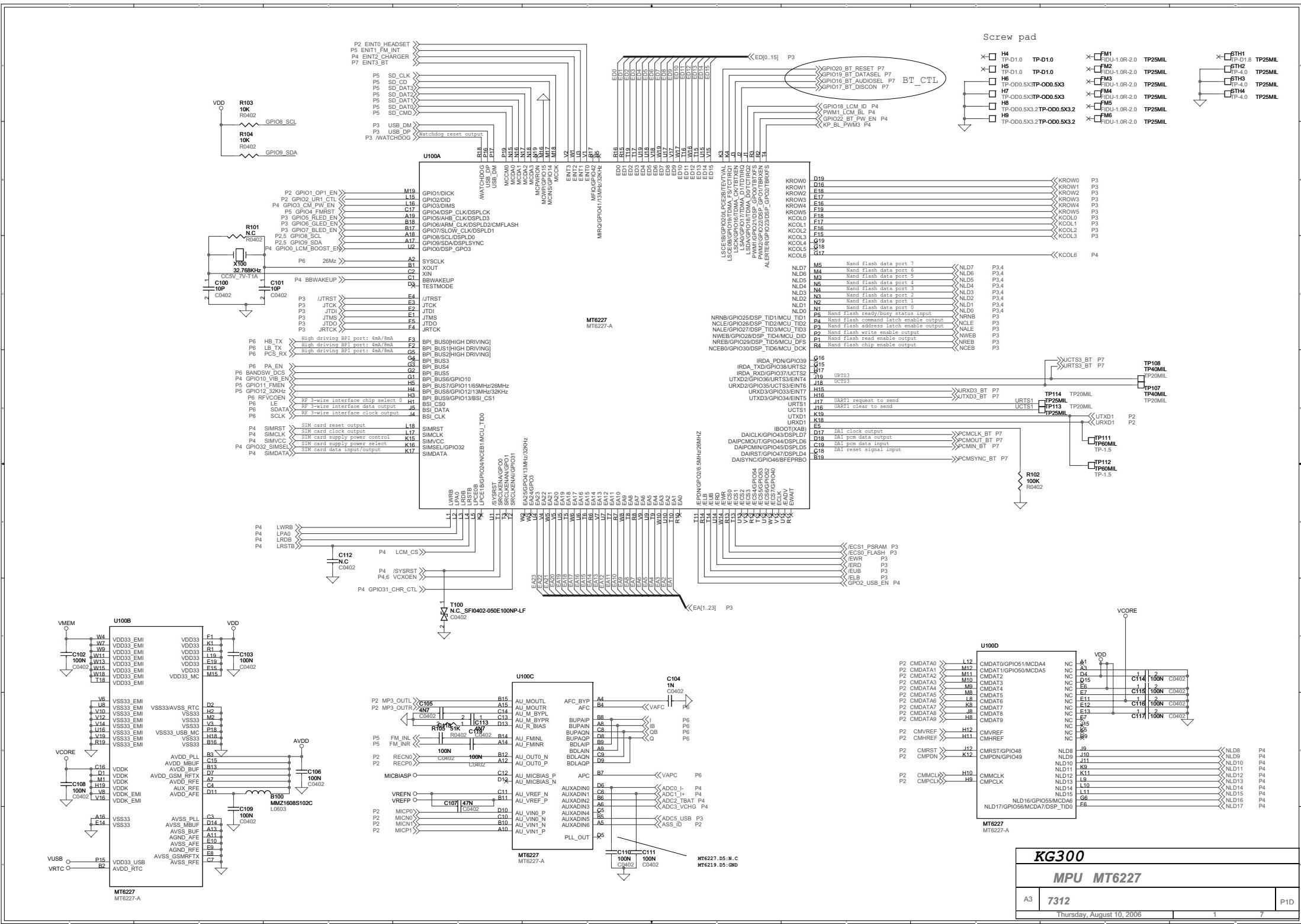
Модуль фотокамеры



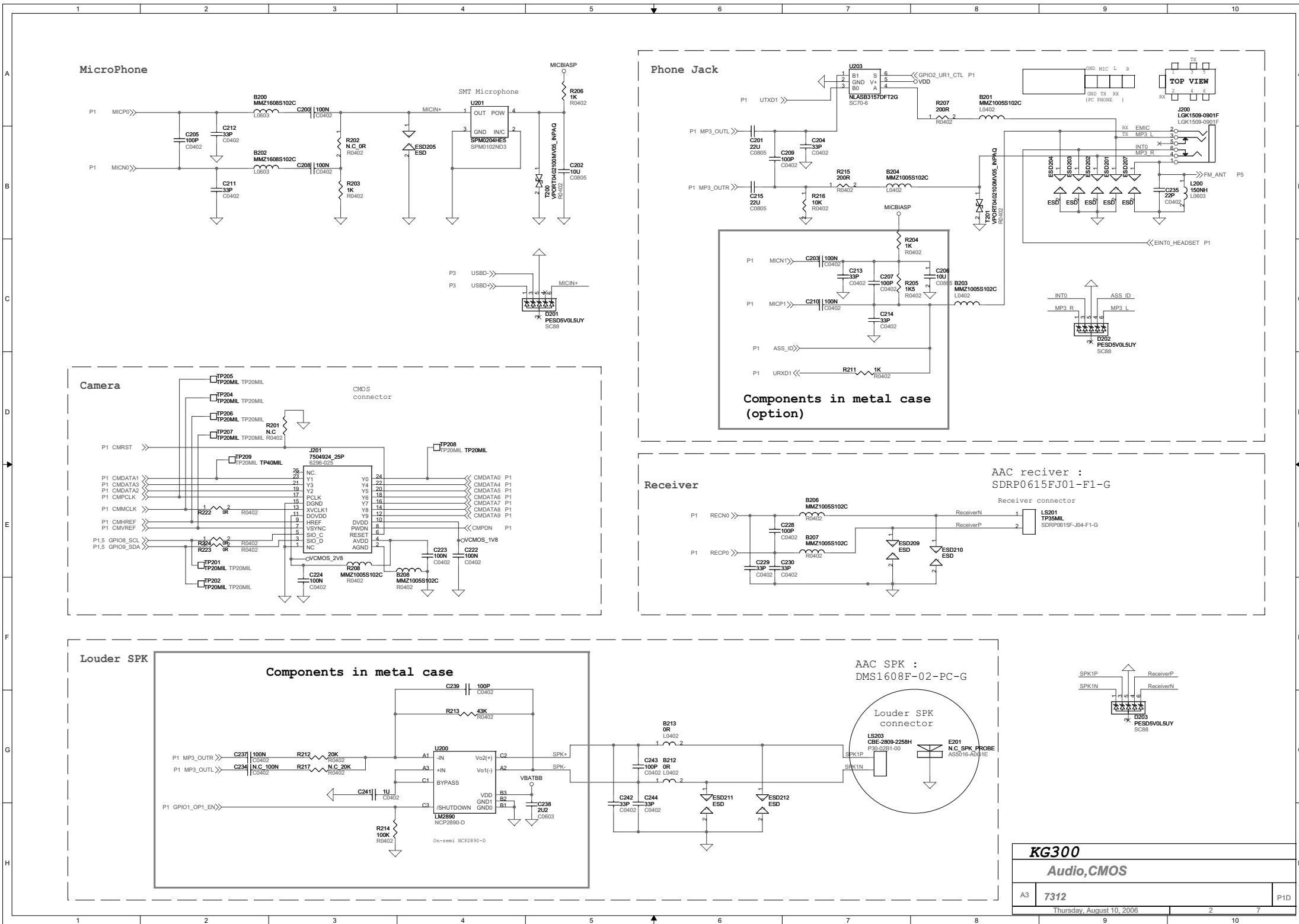
Интерфейс модуля Bluetooth



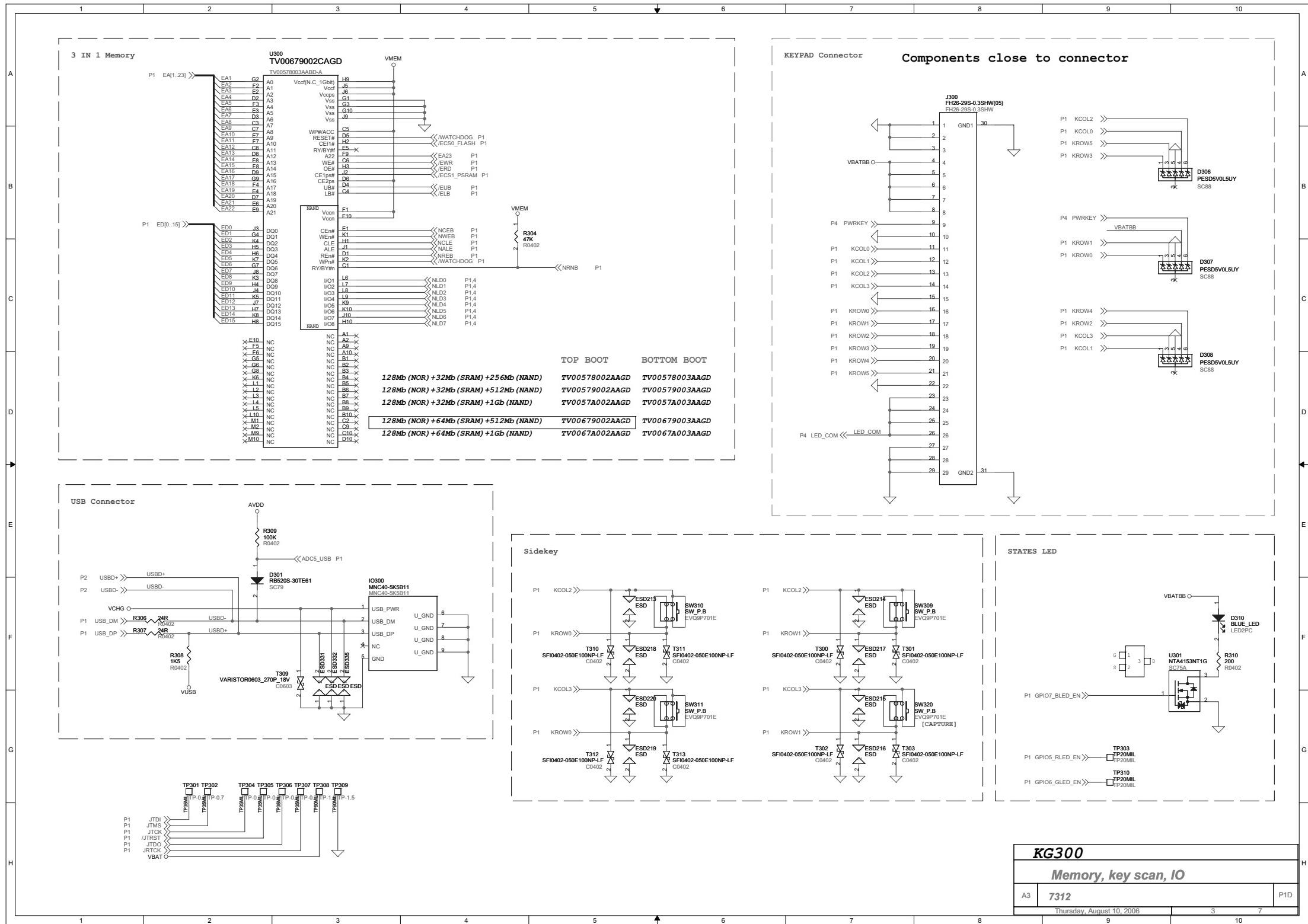
5. Принципиальная схема



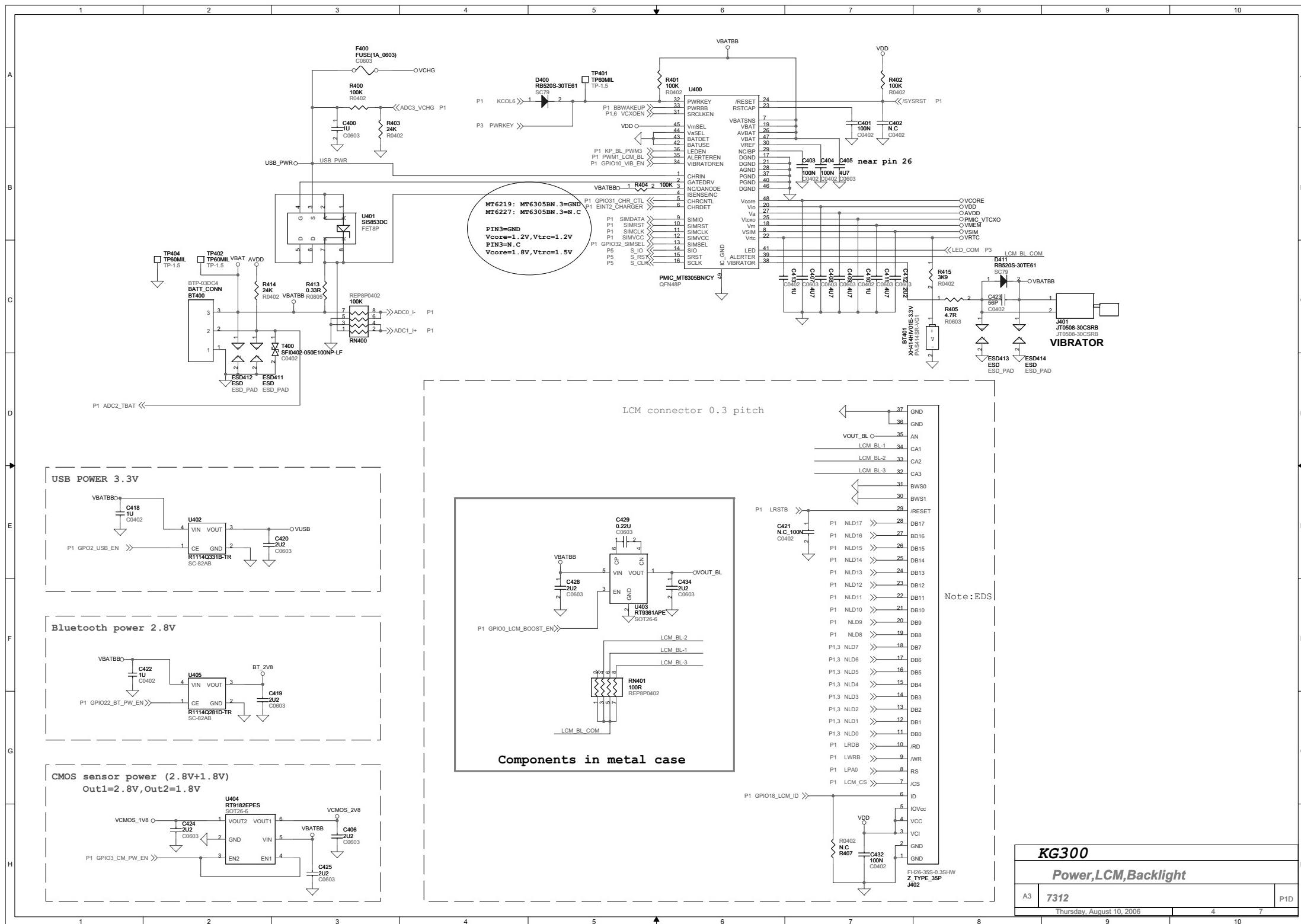
5. Принципиальная схема



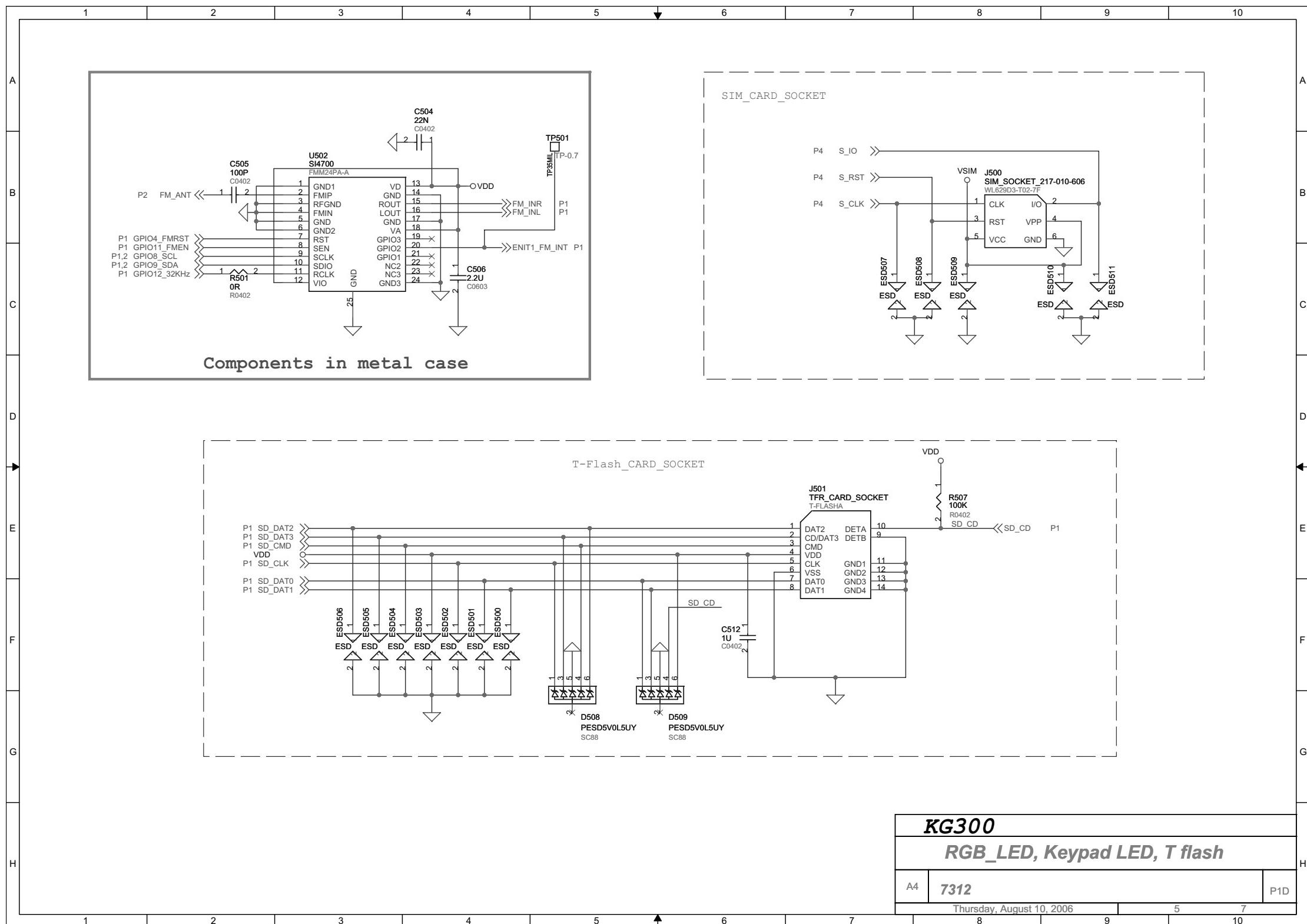
5. Принципиальная схема



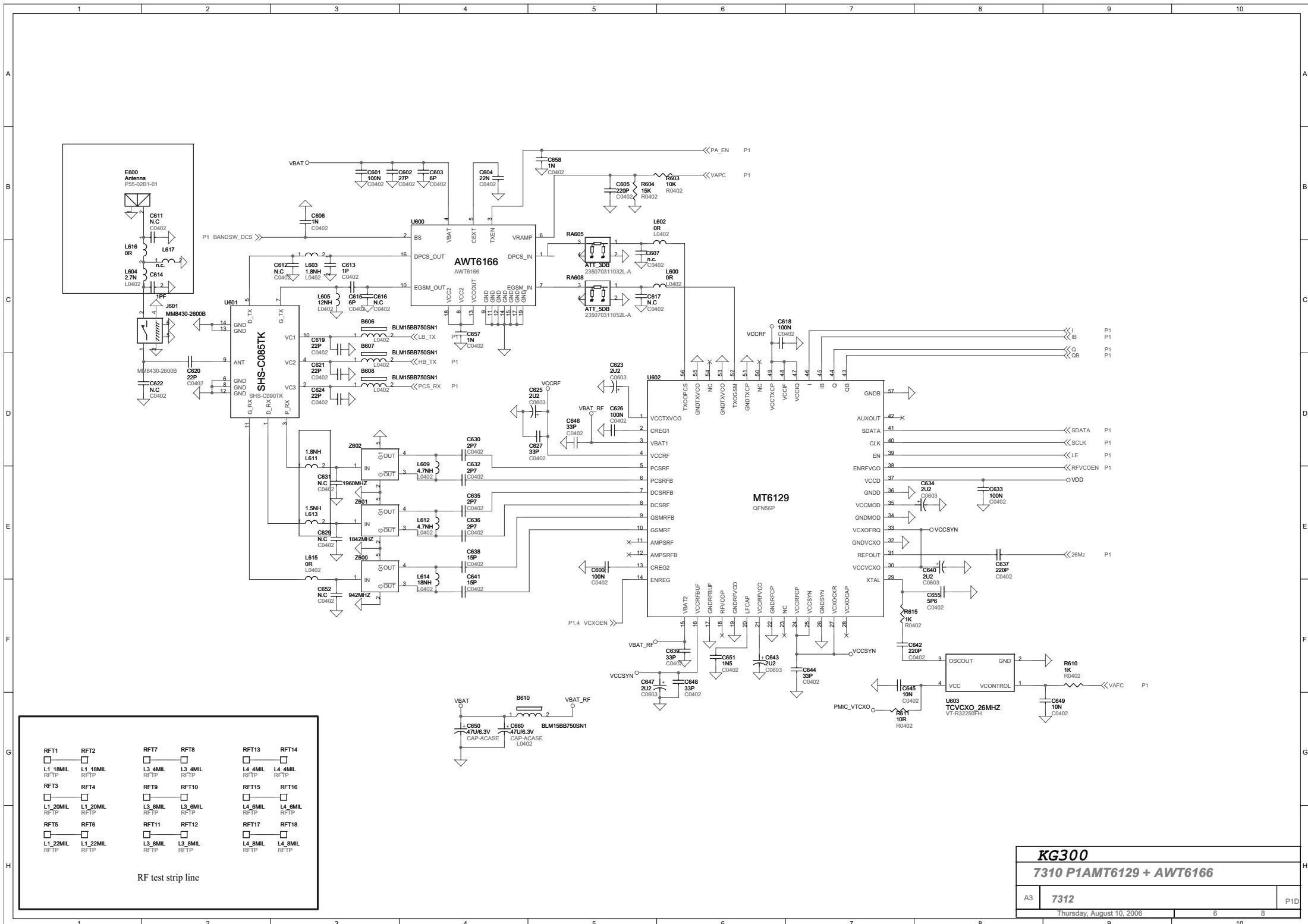
5. Принципиальная схема



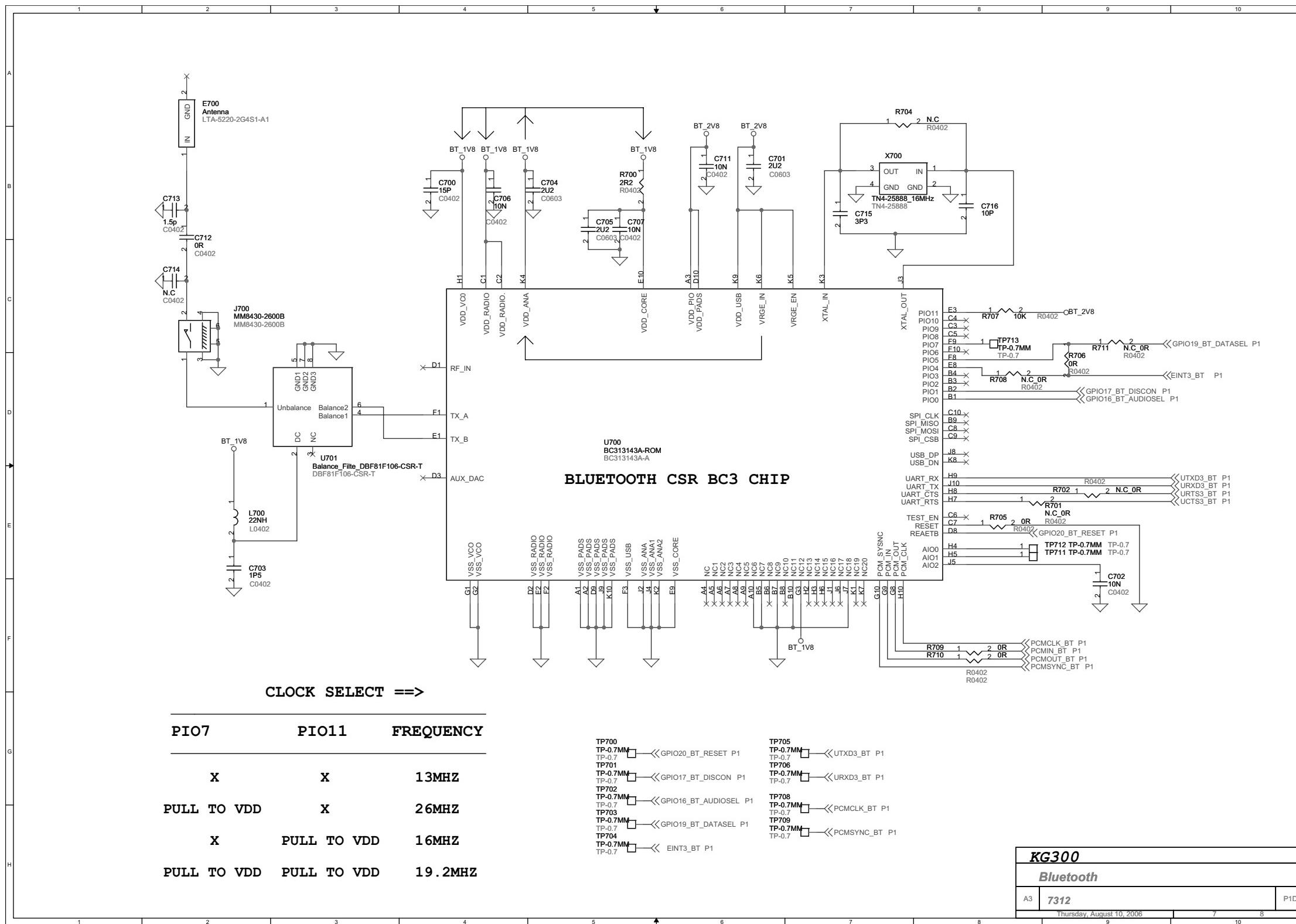
5. Принципиальная схема



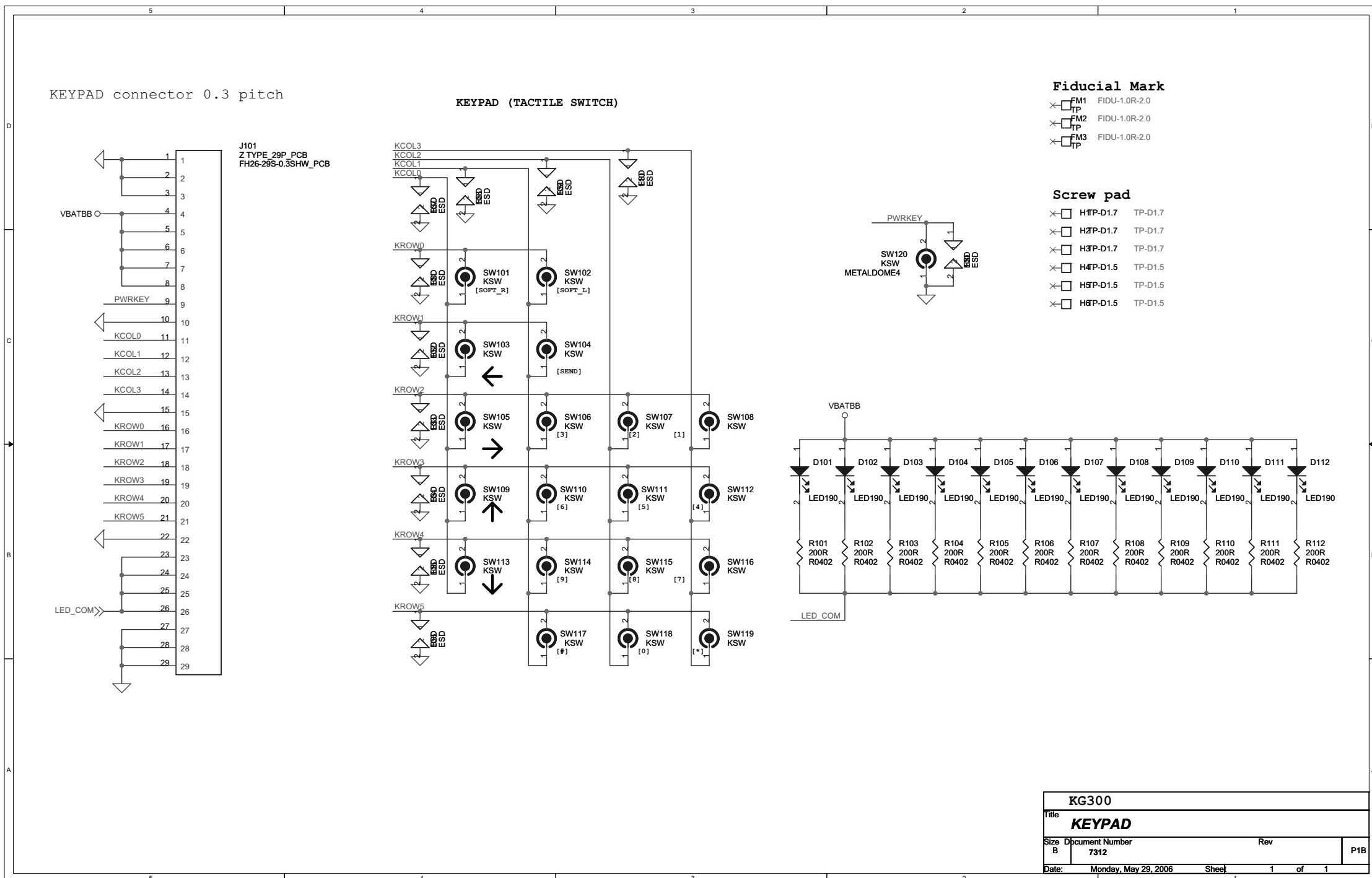
5. Принципиальная схема



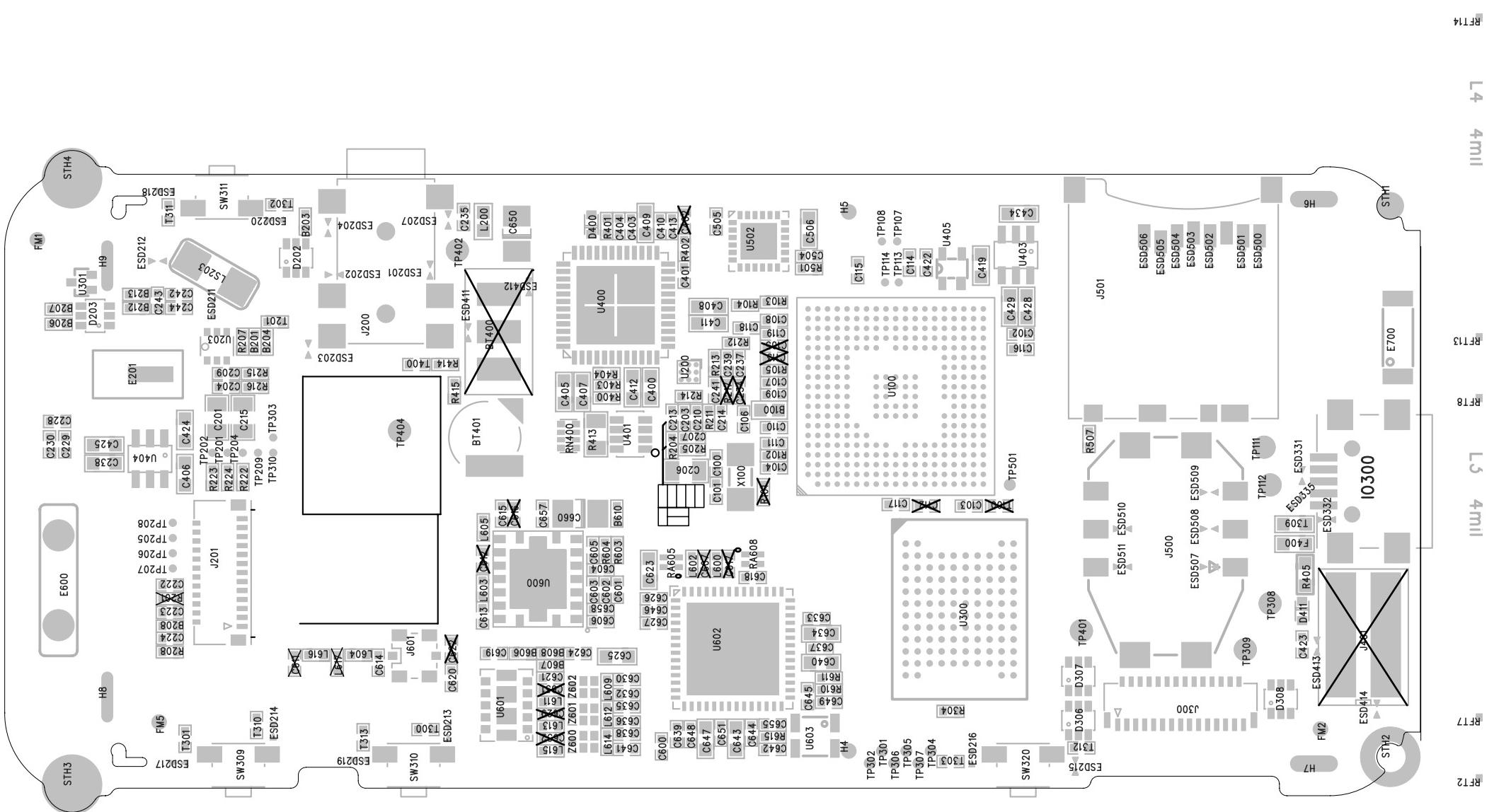
5. Принципиальная схема



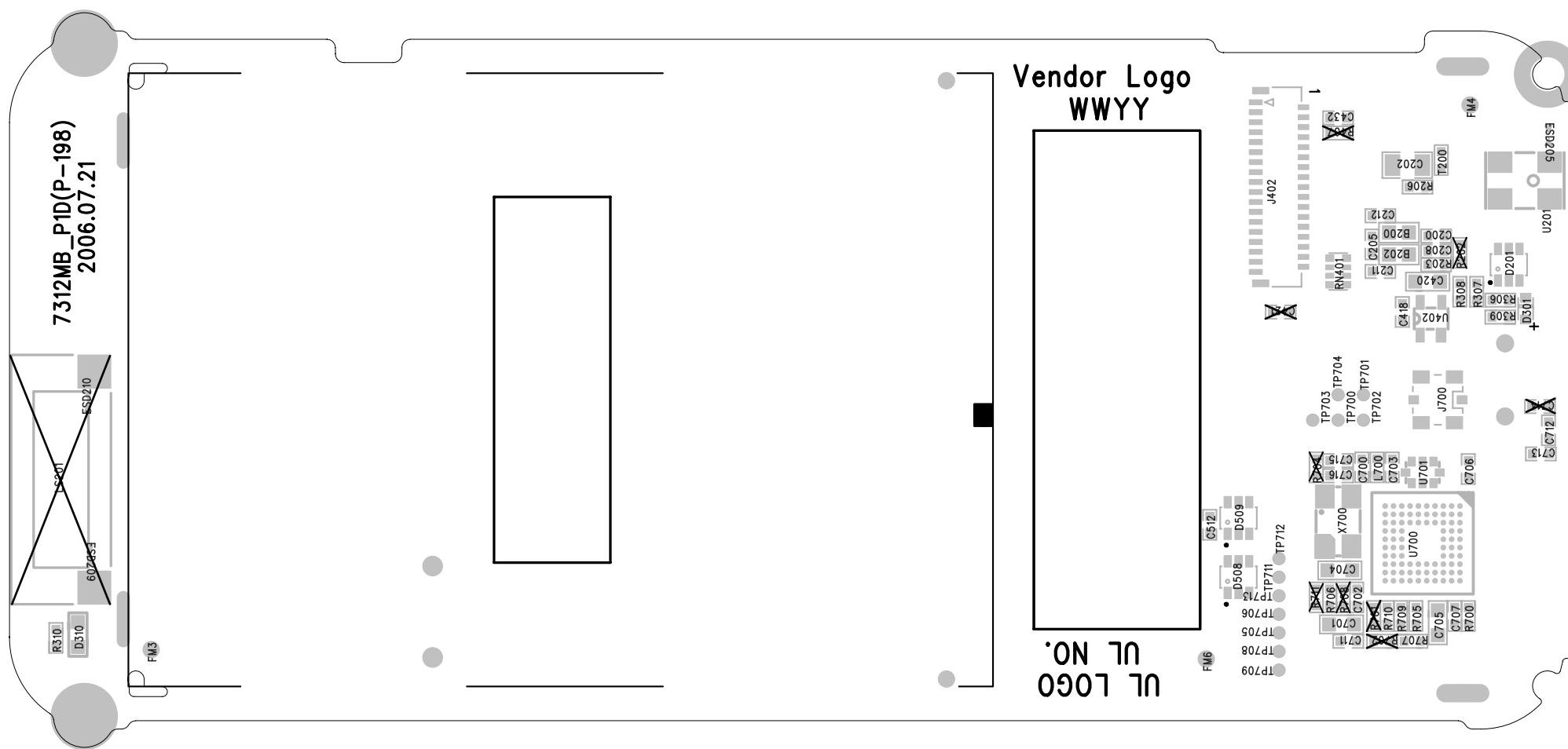
5. Принципиальная схема



6. Расположение на печатной плате

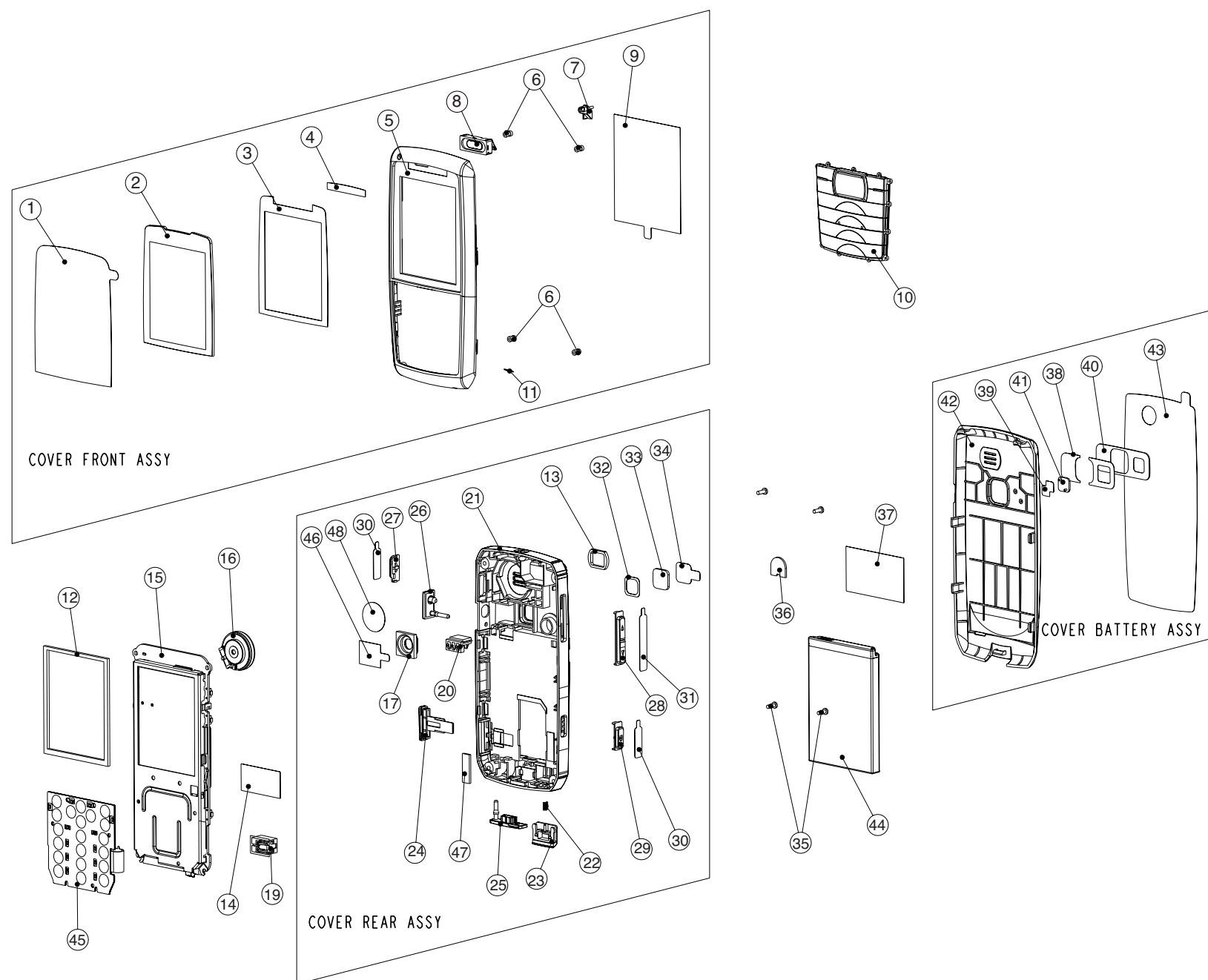


6. Расположение на печатной плате



7. Сборочный чертеж и список заменяемых деталей

7.1 Сборочный чертеж



NO.	MODEL	PHONE	COVER FRONT ASSY	COVER REAR ASSY	COVER BATTERY ASSY	KEY PAD	SHEET RF	REMARK
4	KG300 AREBK	APEY0352204	ACGK0079901	ACGM0079801	ACGA0017501	AKAZ0018104	MSA0042601	
3	KG300 THABK	APEY0352203	ACGK0079901	ACGM0079801	ACGA0017501	AKAZ0018103	MSA0042601	
2	KG300 INDBK	APEY0352202	ACGK0079901	ACGM0079801	ACGA0017501	AKAZ0018102	MSA0042601	
1	KG300 CIS	APEY0352201	ACGK0079901	ACGM0079801	ACGA0017501	AKAZ0018101	MSA0042601	

NO.	DESCRIPTION	Q'TY	DRAWING NO.	REMARK
47	PAD PCB	I	MPBZ0161901	
46	TAPE, PROTECTION CAMERA LENS	I	MTAB0133901	
45	FPCB ASSY	I	ADCA0057801	
44	BATTERY	I	SBPL0087501	
43	TAPE, PROTECTION DECO CAMERA	I	MTAZ0152901	
42	COVER, BATTERY	I	MCJA0036801	
41	MIRROR, CAMERA	I	MDAY0033201	
40	DECO, CAMERA	I	MDAD0026301	
39	TAPE, MIRROR CAMERA	I	MTAZ0153001	
38	TAPE, DECO CAMERA	I	MTAA0125301	
37	LABEL, APPROVAL	I	-	
36	SHEET, RF	I	MSAZ0042601	
35	SCREW, MACHINE	4	GMEY0007902	
34	TAPE PRO CAMERA LENS OUTSIDE	I	MTAB0144201	
33	LENS, CAMERA	I	MWAE0021101	
32	TAPE, LENS CAMERA	I	MTAZ0152901	
31	TAPE, PROTECTION VOLUME BUTTON	I	MTAB0133701	
30	TAPE, PROTECTION MP3 CAMERA BUTTON	I	MTAB0133801	
29	BUTTON, CAMERA	I	MBJZ0009101	
28	BUTTON, VOLUME	I	MBJN0010301	
27	BUTTON, MP3	I	MBJZ0009201	
26	CAP, EARJACK	I	MCCC0040201	
25	CAP, USB	I	MCCZ0020301	
24	CAP, SD	I	MCCZ0020201	
23	BUTTON, COVER BATTERY	I	MLEA0034901	
22	SPRING, LOCKER	I	MSDC0015101	
21	COVER, REAR	I	MCJN0058701	
20	CONTACT, BATTERY	I	ENTB0003901	
19	VIBRATOR, MOTOR	I	SJMY0008801	
18	FILTER SPEAKER	I	MFBG0026401	
17	DECO, LENS CAMERA	I	MDAD0026201	
16	SPEAKER	I	SUSY0025501	
15	MAIN PCB	I	SAFY0192701	
14	TAPE, SHIELD	I	MTAC0040301	
13	PAD SPEAKER	I	MPBN0035101	
12	PAD, LCD	I	MPBG0052001	
11	FILTER MIKE	I	MFBG0018501	
10	KEYPAD	I	AKAZ0018101	
9	TAPE, PROTECTION BACK	I	MTAB0133401	
8	RECEIVER	I	SURY0013101	
7	INDICATOR	I	MIAA0020001	
6	INSERT	4	MICA0022601	
5	COVER, FRONT	I	MCJK0064401	
4	TAPE, WINDOW LCD	I	MTAD0059201	
3	FILTER RECEIVER	I	MFBG0018401	
2	WINDOW, LCD	I	MWAC0072101	
1	TAPE, PROTECTION WINDOW	I	MTAB0133301	

7. Сборочный чертеж и список заменяемых деталей

7.2 KG200 Service Parts

ITEM	Location	Part name	LG Part number	Description	Color	Maker parts No(ARIMA)
	Chip Set					
1	U100	BB processor	EUSY0325001	GP_IC BASEBAND PROCESSOR_MT6227BA/BC-L_TFBGA_296BALL_MTK	-	311009000003LJ
2	U400	Power IC	EUSY0325101	GP_IC POWER MANAGEMENT UNIT(PMU)_MT6305BN/CY-D-L_QFN_48PIN_MTK	-	311016000000LJ
3	U602	RF Transceiver	EUSY0325201	GP_IC TRANSCEIVER_MT6129N/AR-L_QFN_56PIN_MTK	-	311013000000LJ
	Memory				-	
4	U300	Memory	EUSY0325301	GP_IC MEMORY(STACKED)_TV00679002CAGD_P-FBGA_107BALL_128+64+512M TOSHIBA	-	3110070000100R
	RF				-	
5	U600	Power Amplifier	SMPY0015601	GP_IC POWER AMP MODULE_AWT6166R_M15_18PIN_ANADI GICS	-	311014000000AH
6	U603	System clock crystal	EXXY0023601	GP_TCXO_VTR32250FH_26MHz_+-14PPM_HOKURIKU	-	3050030000006F
7	X700	BT clock crystal	EXXY0023701	GP_QUARTZ CRYSTAL_TN425888_16MHz_+-10PPM_TOYOCOM	-	3050000000028E
8	U601	RF Antenna Switch Module	SFAY0009901	GP_TRIPLE SWITCHPLEXER_ESHSC085TK_HITACHI	-	3290020000007A
9	Z600	GSM Band SAW Filter	SFSY0032001	GP_FIL SAW_EFCH942MTCA7_942.5MHz_PANAS ONIC	-	3260000000000D
10	Z602	PCS Band SAW Filter	SFSY0032101	GP_FIL SAW_EFCH1960TCA1_1960MHz_PANAS ONIC	-	3260000000010D
11	Z601	DCS Band SAW Filter	SFSY0032201	GP_FIL SAW_EFCH1842TCA7_1842.5MHz_PANA SONIC	-	3260000000020D
12	U701	BT Band pass filter and Balun	SFSY0032301	GP_FIL BALANCE_DBF81F106-CSR-T_2441MHz_SOSHIN	-	326005000000JA
13	U700	BT Transceiver	EUSY0325901	GP_IC BLUETOOTH_BC313143A18-IRK-E4_VFBGA_84BALL_CHIP_CSR	-	3110200000039I
	BB				-	
14	X100	RTC crystal	EXXY0023901	GP_QUARTZ CRYSTAL_CC7V-T1A_32.768KHz_+-20PPM_12.5pF_MICRO CRYSTAL	-	3050000000037W
15	U403	Regulator	EUSY0326001	GP_IC DRIVER_RT9361APE_SOT-23_6PIN_RICHTEK	-	3110150000004B
16	U301	MOSFET	EQBN0019301	GP_N Channel-MOSFET_NTA4153NT1G_SC-75_ON SEMI	-	3100130000003Y
17	U401	Charger control MOS	EQFP0008801	GP_P Channel-MOSFET+Schottky_Si5853DC-T1-E3_ChipFET_VISHAY	-	31001900000001
18	U203	Analog switch	EUSY0326201	GP_IC ANALOG SWITCH_NLASB3157DFT2G_SOT-363_6PIN_ON SEMI	-	3110170000013Y
19	U405	Regulator	EUSY0325601	GP_IC LDO_R1114Q281D-TR-FA_SC-82AB_4PIN_RICOH	-	3110190000016Q

7. Сборочный чертеж и список заменяемых деталей

ITEM	Location	Part name	LG Part number	Description	Color	Maker parts No(ARIMA)
20	U402	Regulator	EUSY0325801	GP_IC LDO_R1114Q331B-TR-F_SC-82AB_4PIN_RICOH	-	3110190000006Q
21	U404	Regulator	EUSY0326101	GP_IC LDO_RT9182EPES_SOT-23_6PIN_RICHTEK	-	3110190000024B
22	U502	FM Chip	EUSY0326401	GP_IC FM MODULE_SI4700-B15-GMR_QFN_24PIN_SILICON LABS	-	31102500000291
23	U200	Audio amplifier	EUSY0326601	GP_IC AUDIO POWER AMPLIFIER_LM4990ITLXNOPB_micro SMD_9BALL_NS	-	3110260000070G
24	U201	MIC	SUMY0011501	GP_MIC ELECTRET CONDENSER_SPM0204HE5_59dB_-42dB_±3dB_4.72*3.76*1.25mm(without holder)_SMD_KNOWLES	-	312000000002JH
25		THIN FILM FUSE	EFFD0002701	GP_SMD THIN FILM FUSE_1A_CF06V3T1R0L_0603_TA-I	-	30800200000077
26		VARISTOR	SEVY0008501	GP_VARISTOR_18V_MLVS0603K14_0603_130pF_INPAQ	-	3080040000036A
27		VARISTOR	SEVY0008601	GP_VARISTOR_5V_VPORT0402100MV05_0402_10pF_INPAQ	-	3080040000006A
28		ATTENUATORS	SQGY0000301	GP_ATTENUATORS_3dB_50ohm_0404_0.3dB_YAGEO	-	33400003000006
29		ATTENUATORS	SQGY0000401	GP_ATTENUATORS_5dB_50ohm_0404_0.3dB_YAGEO	-	33400005000006
	EME -SMT				-	
30	LS203	SPEAKER POGO PIN	ENTB0004101	GP_CON SPEAKER CONNECTOR_P72-02B1-01_3.5mm_2PIN_ACRON	-	314021000005JM
31	J201	FPC CONNECTOR	ENQY0013501	GP_CON FPC CONNECTOR_04 6296 025 210 883_0.3mm_25PIN_KYOCERA ELCO	-	314012000010Z
32	IO300	USB CONNECTOR	ENSY0019601	GP_CON MINI USB CONNECTOR_MNC40-5K5U11_0.8mm_5PIN_ACON	-	31401800000328
33	BT401	BACKUP BATTERY	SBPL0087401	GP_BACKUP BATTERY_Li-ion_3.3V_0.015mAh_XH414HIV01E_SEIKO	-	3060021000000S
34	J200	EAR PHONE JACK	ENJE0006301	GP_CON EAR PHONE JACK CONNECTOR_LGK1509-0901FC_4POLE_6PIN_SMK	-	31400000000014
35	J500	SIM CONNECTOR	ENSY0019301	GP_CON SIM CARD CONNECTOR_WL629D3-T04-7F_2.54mm_6PIN FOXCONN	-	31400100000210
36	J300	KEYPADS FPC CONNECTOR	ENQY0013601	GP_CON FPC CONNECTOR_FH26-29S-0.3SHW(05)_0.3mm_29PIN_HIROSE	-	3140120000097I
37	J402	FPC CONNECTOR	ENQY0013701	GP_CON FPC CONNECTOR_FH26-35S-0.3SHW(05)_0.3mm_35PIN_HIROSE	-	3140120000087I
38	E201	SPEACKER SPRING	ENTB0004301	GP_CON SPRING CONNECTOR_ASS016-A0G1E_NO PITCH_1PIN_P-TW0	-	31401600000112
39	E700	ANT EMBEDDED	SNGF0021901	GP_ANT EMBEDDED_7310_2450MHz_MAG.LAYERS	-	330001731000JD
40	E600	Antenna POGO Pin	ENTB0004401	GP_CON ANTENNA CONNECTOR_P69-02B1-01_6.0mm_2PIN_ACRON	-	314020000001JM
41	J501	T-FLASH CONNECTOR	ENSY0019701	GP_CON T-FLASH MEMORY CARD CONNECTOR_501588-0802_1.1mm_8PIN_MOLEX	-	3140260000027Y

7. Сборочный чертеж и список заменяемых деталей

ITEM	Location	Part name	LG Part number	Description	Color	Maker parts No(ARIMA)
42	SW309,S W310,SW 311,SW32 0	SIDE KEY SWITCH	ESCY0004801	GP_SWT TACT SW_EVQ9P701E_12V/50mA_4PIN_SPST_ PANASONIC	-	3150040000010 D
43	J601,J700	RF Switch Connector	ENWY0005101	GP_CON RF SWITCH_MM8430- 2610_3.0mm_6PIN_MURATA	-	31401000000109
44		BB SHIELDING CASE	MCBA0015501	GP_SHIELDING CASE_7311_STAINLESS STEEL+COPPER-NICKEL-ZINC ALLOY_BB_JINCHYA	-	407001731101S W
45		RF SHIELDING CASE	MCBA0015601	GP_SHIELDING CASE_7311_STAINLESS STEEL+COPPER-NICKEL-ZINC ALLOY_RF_JINCHYA	-	407001731102S W
46		BLUE TOOTH SHIELDING CASE	EUSY0327601	GP_SHIELDING CASE_7310_STAINLESS STEEL+COPPER-NICKEL-ZINC ALLOY_BLUE TOOTH_JINCHYA	-	407001731006S W
	Top case Ass'y				-	
47		RECEIVER	SURY0013101	GP_SPE RECEIVER_SDRP0615FJ01-F10- G_15*6mm_32ohm_110dB_AAC	-	313001100004AJ
48		FRONT COVER	MCJK0064402	GP_FRONT CABINET_BLACK_7312_PC_GABEUL PLASTIC	Black	4010B7312000V 7
49		FRONT ASS'Y	ACGK0079902	Front Cover ASS'Y black	Black	8FNC-7312-B000
	Bottom case Ass'y					
50		SPEAKER	SUSY0025501	GP_SPE LOUD SPEAKER_EMS1637BPB1P_16mm_8ohm_ 89dB_EM-TECH	-	3130000000000LZ
51		BATTERY CONNECTOR	ENTB0003901	GP_CON BATTERY CONNECTOR_BTP- 03DC4_2.5mm_3PIN_OCTEKCONN	-	314002000002FA
52		VIBRATOR	SJMY0008801	GP_VIBRATOR Bar Type_JT0508-30CSRB- 1_5*9.1_JNTECH	-	3200000000009V
53		ANT EMBEDDED	SNGF0022001	GP_ANT EMBEDDED_7312_TRI BAND_GREEN_PERLOS	-	3300017312008A
54		REAR COVER	MCJN0058701	GP_REAR CABINET_BLACK_7312_PC_GABEUL PLASTIC	Black	4020B7312000V 7
55		RF-CAP	MSAZ0042601	GP_ADHESIVE TAPE_7312_PET/SPONGE_RF- TEST_SIAU CHON	Black	408005731200KL
56		REAR ASS'Y	ACGM0079801	Rear Cover ASS'Y	Black	8RAC-7312-S000
	ME Ass'y				-	
57		CAMERA MODULE	SVCY0013701	GP_CAMERA MODULE CMOS_DCM- 200DH_UXGA_LITE-ON SEMI	-	335000000000LP
58		LCM	SVLM0023601	GP_LCD TFT LTPS_J200Q6- 03_Transmissive_240 x 320 dot 2.0" JEMITEK	-	327005000000L Q
59		KEYPADS FPC	SPCY0098401	GP_FPC_PI_P-199_0.35 mm_L2_Immersion Gold_CAREER	-	321001P199009 W
60		BATTERY COVER	MCJA0036801	GP_BATTERY COVER_BLACK_7312_PC_GABEUL PLASTIC	Black	4050B7312000V 7
61		KEYPAD	AKAZ0018102	GP_KEYPAD_BLACK_7312_PC+RUBBER _INDIA_MISUNG POLYTECH CO.	Black	4040B7312002V D
61a		KEYPAD	AKAZ0018101	GP_KEYPAD_BLACK_7312_PLASTIC+RU BBER_RUSSIA_MISUNG POLYTECH CO.	Black	4040B7312000V D
61b		KEYPAD	AKAZ0018103	GP_KEYPAD_BLACK_7312_PC+RUBBER _THAILAND_MISUNG POLYTECH CO.	Black	4040B7312004V D

7. Сборочный чертеж и список заменяемых деталей

ITEM	Location	Part name	LG Part number	Description	Color	Maker parts No(ARIMA)
61c		KEYPAD	AKAZ0018104	GP_KEYPAD_BLACK_7312_PC+RUBBER_ARABIC_MISUNG POLYTECH CO.	Black	4040B7312003VD
62		METAL DOME	ADCA0057801	GP_DOME_7312_METAL_FOR KEYPAD_PRINTEC	-	40800073120021
63		LCM SHIELDING CASE	MCBA0015701	GP_SHIELDING CASE_7312_STAINLESS STEEL_LCM_JINCHYA	-	407001731200SW
64		SCREW	GMEY0007902	GP_SCREW_MACHINE SCREW_FLAT HEAD+_NOTCH_M1.4mm_4.5mm_HNS	-	4090100148002Q
65		KEYPADS MYLAR	MTAZ0178701	GP_ADHESIVE TAPE_7330_MYLAR_LCM/KEYPAD FPC_SIAU CHON	-	408005733001KL
66		MIC TAPE	MFBD0018501	GP_ADHESIVE TAPE_7312_ADHESIVE_MIC_SIAU CHON	-	408005731202KL
67		SPONGE_SPEAKER	MPBN0035101	GP_CUSHION_7312_SPONGE_SPEAKER SPRING_SIAU CHON	-	408003731200KL
68		LCM FPC MYLAR	MTAZ0178801	GP_ADHESIVE TAPE_7312_MYLAR_LCM FPC_SIAU CHON	-	408005731201KL
69		MIC RUBBER	MCCZ0023301	GP_CUSHION_7312_SILICON RUBBER_MIC_ALL BLESSING	-	408003731200EQ
70		LCM MYLAR	MTAZ0178901	GP_ADHESIVE TAPE_7310_MYLAR_SIAU CHON	-	408005731000KL
71		PROTECTIVE FILM	MPHY0009301	PROTECTIVE FILM_PVC_7310_MAIN LENS_58.71 x 44.2_l-mobile_SIAU CHON	-	208070900000KL
	Accessory				-	
72		BATTERY PACK	SBPL0087501	GP_BATTERY PACK_Li-ion_3.7V_800mAh WITHOUT COVER_E3AR040802H12_WELLDONE	-	306003100000A3
73		TRAVEL CHARGER	SGCT0004601	GP_SWITCHING TRAVEL CHARGER_100~240V_5.2V_550mA_CE_GP-ACGN-22T-A22_Europe EN 50 075(ungrounded)_GEARWAY_SUNFONE	-	331000000000LY
74		Ear-mic	SGEY0006901	GP_HDF_CHM201STS04042_32ohm_56dB_-42dB_COTRON	-	333000000000D5
75		USB Cable	SGDY0012701	GP_USB Cable_CUHD005B-S13-EF_FOXCONN_FOXCONN	-	41000100000110
	Service				-	
76		SW D/L CABLE	SGDY0013001	SW D/L CABLE	-	410-7312000001
77		RF Cable	SGDY0012901	RF Cable	-	410-7312000002
78		PCBA	SAFY0192701	8ROA Main Board	-	8ROA-7312-0000

Note

Note
